SMITHSONIAN INSTITUTION THE LIBRARY

Ueberreicht vom Verfasser.

Prodromus einer Monographie der Chamäleonten.

Von

Dr. **Franz Werner** in Wien.

Hierzu Tafel 15—27 und 5 Abbildungen im Text

Abdruck

aus den

Zoologischen Jahrbüchern.

Abtheilung für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere.

Herausgegeben von Professor Dr. J. W. SPENGEL in Giessen.

Fünfzehnter Band, 3. u. 4. Heft. 1902.

Ausgegeben am 18. März 1902.

Verlag von GUSTAV FISCHER in Jena.

QL
666
L2W49
Rept.

L. Stejneger.

Nachdruck verboten.
Uebersetzungsrecht vorbehalten.

6346B

Prodromus einer Monographie der Chamäleonten.

Von

Dr. **Franz Werner** in Wien.

Hierzu Tafel 15—27 und 2 Abbildungen im Text.

Die Anzahl der bekannten Arten der Chamäleons hat seit dem Erscheinen des betreffenden Bandes der classischen Reptilien-Kataloge des British Museum von BOULENGER (Cat. Liz., V. 3, 1887) eine beträchtliche Vermehrung erfahren. Während die geringe Anzahl der Gattungen unverändert geblieben ist, also alle Arten in die Gattungen *Chamaeleon*, *Brookesia* und *Rhampholeon* sich einordnen liessen, sind seit 1887 nicht weniger als 26 *Chamaeleon*-, 4 *Brookesia*- und 3 *Rhampholeon*-Arten neu beschrieben worden (abgesehen von denjenigen, welche sich zweifellos als unhaltbar erwiesen haben und in die Synonymie versetzt werden mussten), so dass die Gesammtsumme der bis jetzt bekannten Arten 82 beträgt.

Ich habe es daher für nicht überflüssig gehalten, am Ende dieses Jahrhunderts eine kritische Revision der bekannten Chamäleonten[1]) vorzunehmen, welche die Literatur seit 1887, eine auf die unübertreffliche Bestimmungstabelle BOULENGER's gegründete neue Tabelle, Diagnosen aller bis Ende 1900 bekannten Arten (von den nicht selbst untersuchten Arten die Originalbeschreibung) sowie möglichst alle bekannten wichtigern Fundorte enthält. Vom weitaus grössten Theil aller Arten habe ich selbst Exemplare gesehen, und ich bin den Herren Intendant Hofrath STEINDACHNER und Custos Dr. F. SIEBENROCK in

1) Aus der Tabelle auf S. 316 ist zu ersehen, dass die erste kenntliche und eindeutige Beschreibung einer *Chamaeleon*-Species (*Ch. bifidus*) auf das Jahr 1800 fällt, dass also alle *Chamaeleon*-Diagnosen sich auf das ganze 19. Jahrhundert, von 1800 bis 1900, vertheilen.

Wien, Geheimrath Prof. E. Ehlers in Göttingen, Custos Dr. G. Tornier in Berlin, Custos Prof. Dr. G. Pfeffer in Hamburg, Dr. F. Doflein in München, G. A. Boulenger in London, Dr. F. Mocquard in Paris, Dr. J. Bettencourt-Ferreira in Lissabon, Dr. A. Nikolsky in St. Petersburg und W. L. Sclater in Capetown für die grosse Freundlichkeit, mit welcher sie mir sowohl Exemplare verschiedener werthvoller *Chamaeleon*-Arten, welche in meiner Sammlung fehlten, aus den ihnen unterstehenden Sammlungen entweder zum Studium geliehen oder im Tausch abgegeben als mich auch durch Mittheilungen aller Art reichlich unterstützt haben, zu dem grössten Danke verpflichtet, den ich ihnen hiermit gebührend abstatte. Was ich nicht selbst sehen konnte, habe ich wenigstens an guten Abbildungen studirt, wie sie namentlich den Diagnosen von Steindachner, Gray, Günther, Peters und Boulenger beigegeben sind, und nur die beiden verschollenen Arten *Ch. gutturalis* und *caffer* aus Süd-Afrika kenne ich bloss aus der Diagnose der Autoren.

Ich habe mich bestrebt, alle Arten, welche bisher noch nicht oder ungenügend abgebildet worden sind (wenn möglich nach den Originalexemplaren) abbilden zu lassen, und bin für die Uebersendung von Photogrammen seltner Arten des Pariser Museums Herrn Dr. F. Mocquard daselbst zu grösstem Dank verpflichtet. Es sind naturgemäss die ältesten Abbildungen nach meiner Ansicht grossen Theils nicht gelungen und auch in neuerer Zeit nicht mehr besser ausgeführt worden, so z. B. alle Abbildungen von *Ch. parsoni*, *bifidus*, *pumilus* u. a., ja auch manche neue Abbildungen lassen noch manches zu wünschen übrig, wie die des Kopfes von *Ch. deremensis* in Tornier's „Kriechthiere Deutsch-Ostafrikas", dessen Seitentheile genau von der Seite, dessen Oberseite aber schief von oben gesehen dargestellt ist, so dass ein unbefangener Betrachter glauben muss, das 2. Präorbitalhorn stehe in der Mitte der Stirn auf der Vorwärtsverlängerung der Parietalcrista. Auch die spitzen Schnauzen von *Ch. fischeri* und *tavetensis* auf derselben Tafel sind nicht recht glaublich, ebenso wenig wie die auf den Lippenrändern stehenden und im Unterkiefer sogar nach vorn gerichteten, ganz falsch geformten Zähne von *fischeri* und *sphaeropholis*. (Mustergültig sind nur die englischen Illustrationen sowie die bei Steindachner, Peters und Buchholz.)

Diese Formen neu, ausserdem auch manche von denjenigen, von welchen bisher nur die Köpfe abgebildet worden sind, vollständig und von denjenigen, von welchen nur die auffallend verschieden aussehenden ♂♂ bisher abgebildet wurden, auch die ♀♀ abzubilden, dies

war eigentlich das Ideal, welches mir vorschwebte. Es erwies sich aber aus verschiedenen Gründen als unausführbar, worunter die Unauffindbarkeit zweier Arten und die Kostspieligkeit der Materialbeschaffung die erheblichsten waren, und so musste ich mich streng auf die bisher noch nie oder nicht genügend gut abgebildeten Arten beschränken, so weit sie mir eben zugänglich waren.

Wenn es mir gelungen sein sollte, eine für die Systematik der Chamäleonten brauchbare Arbeit zu schaffen, so bin ich dafür ausser den genannten Herren auch dem mitwirkenden Künstler, meinem lieben Freunde Lorenz Müller in München, Dank schuldig, der die Abbildungen mit einer Liebe und Sorgfalt ausgeführt hat, dass sie sich den besten existirenden würdig an die Seite stellen dürfen und gewiss auch viele von ihnen noch übertreffen. Wer die Originale kennt, wird zugeben müssen, dass eine naturgetreuere Wiedergabe der Objecte schwer denkbar ist, was wohl dem Umstand zuzuschreiben ist, dass Herr Müller nicht nur Künstler, sondern auch Reptilienkenner und -Beobachter ist. Dasjenige, was an dieser Arbeit das Dauerhaftere und auch für spätere Zeiten Werthvollere ist, muss ihm zugerechnet werden.

Was die beigegebene Bestimmungstabelle anbelangt, so glaube ich, dass sie sich so gut bewähren wird, wie dies bei Thieren, die im männlichen und weiblichen Geschlecht und in der Jugend so verschieden sein können, möglich ist. Dass bei manchen Arten die ♀♀ unbekannt sind, wie bei *Ch. furcifer*, *rhinoceratus*, *labordi*, *voeltzkowi*, *pfefferi*, *quadricornis*, trägt natürlich auch dazu bei, die Aufstellung eines Bestimmungsschlüssels zu erschweren, da ich nicht im Stande war, die Erwähnung der männlichen secundären Sexualcharaktere bei manchen Arten ganz zu eliminiren, auch bei solchen, bei welchen die ♀♀ bekannt sind, so z. B. bei *Ch. nasutus* und *gallus*, oder bei *Ch. bifidus* und *willsi*, *tavetensis* und *fischeri*.

Ich übergebe nun diese Arbeit — deren reiche Ausstattung mit Abbildungen mir nur durch das ausserordentlich freundliche Entgegenkommen des Verlegers, Herrn Dr. Gustav Fischer, dem ich dafür meinen innigsten Dank hier ausspreche, ermöglicht wurde — nach 2jähriger, freilich nicht ununterbrochener Arbeit der Oeffentlichkeit und hoffe, dass jedermann, der sich für die Systematik dieser Gruppe interessirt, Aufschluss oder wenigstens in allen Fällen Hinweise darin finden wird.

Wien, 31. December 1900.

Versuch einer natürlichen Gruppirung der Chamäleons.

Die Chamäleons in vollständig natürlicher Weise zu gruppiren scheint zur Zeit ein Ding der Unmöglichkeit. Wir können zwar sagen, dass die 3 Gattungen, welche bekannt sind, zugleich Vertreter dreier wohl unterschiedener Familien sind, und können auch in den beiden kleinern Gattungen die Arten in einer Weise zusammenstellen, die bis auf einen gewissen Grad der natürlichen Verwandtschaft entsprechen dürfte, eine Verwandtschaft, die hier schon in der Bestimmungstabelle deutlich zum Ausdruck kommt.

Anders in der Gattung *Chamaeleon*. Nur wenige von den systematisch verwendbaren Merkmalen gehören einer auch in anderer Beziehung übereinstimmenden Gruppe an, kein einziges aber findet sich bei allen Arten einer solchen Gruppe. Eine solche Gruppe ist z. B. diejenige, welche von den nordafrikanischen und asiatischen Arten und denen der *senegalensis-gracilis-dilepis*-Gruppe gebildet sind. Von ihnen besitzen nur 2 Arten keinen Sporn (*Ch. vulgaris* und *senegalensis*), beide gehören aber sonst zweifellos in diese Gruppe; eine Art (*Ch. vulgaris*) keinen Bauchkamm, eine (*Ch. monachus*) heterogene Beschuppung, 4 deutliche, 3 angedeutete, 2 gar keine Occipitallappen. Es ist also immer eine Art der nächsten, diese wieder der nächsten verwandt, die Verwandtschaft zwischen der ersten und dritten aber bereits auf weniger auffallende und nebensächlichere Charaktere beschränkt. Wie aber eine Art sich an die andere reiht, das ist schwer zu sagen. Dass sich aus *senegalensis* das *gracilis* und aus diesem durch *parvilobus* das *dilepis* und *roperi*, dass sich aus *basiliscus* durch *calcaratus* das *calyptratus*, aus *vulgaris* durch *calcarifer* das *monachus* entwickelt habe [1]), könnte man wohl annehmen, muss aber dann eine triphyletische Entstehung des Fersensporns und eine diphyletische der Occipitallappen annehmen, welch letztere Annahme freilich, wie wir sehen werden, überhaupt nicht zu umgehen ist. Wenn wir aber näher zusehen, so werden wir zwar an der Ableitung des *dilepis* vom *sene-*

1) Man möge diese Ableitungsversuche einer lebenden Form aus einer andern nicht verwerfen. Die Formen dieser Gruppe sind einander sehr nahe verwandt, so dass gewöhnlich nur ein einziges Merkmal die eine von der andern unterscheidet. Die meisten sind mehr oder weniger mit einander verwechselt oder zusammengeworfen worden.

galensis wenig auszusetzen haben, aber wie aus dem tropisch-afrikanischen *basiliscus* auf dem Wege durch das indische *calcaratus* das arabische *calyptratus* sich entwickelt haben sollte, ist nicht recht begreiflich, und ebenso hat die Reihe *vulgaris-calcarifer-monachus*, so schön sie sich auch präsentirt, den einen Fehler, dass *calcarifer* einen höhern Helm besitzt als *vulgaris* und *monachus*, die Helmhöhe also von *calcarifer* zu *monachus* wieder geringer geworden sein müsste. Wie dann die drei Anfangsglieder zusammenhängen, ob von *senegalensis* gleichzeitig *vulgaris* und *basiliscus* sich ableiten, ist vollends unklar. Wir wissen also nur: diese Arten gehören zusammen, wie aber, das kann man dem Bestimmungsschlüssel nicht entnehmen. Ihnen allen fehlen Hörnerbildungen, und alle haben eine weisse Kehlbauchlinie. Fersensporne kommen nur in dieser Gruppe vor.

Tabelle 1.

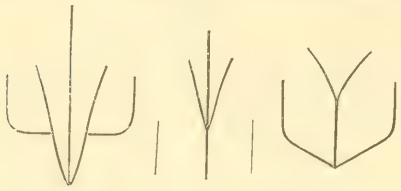
Art	Occipitallappen	Fersensporn	Helm	Bauchkamm	Beschuppung
Ch. senegalensis	—	—	flach	deutlich	homogen
„ *gracilis*	angedeutet	vorhanden	„	„	„
„ *dilepis*	deutlich	„	„	„	„
„ *basiliscus*	—	„	dachförmig	mehr od. weniger deutl.	„
„ *calcaratus*	angedeutet	„	„	deutlich	„
„ *calyptratus*	„	„	„	„	„
„ *vulgaris*	mehr od. weniger deutl.	—	„	fehlt	„
„ *calcarifer*	sehr deutlich	vorhanden	„	deutlich	„
„ *monachus*	„ „	„	„	„	heterogen

Eine zweite Gruppe bilden die Arten, welche so zu sagen das Minimum von äussern Merkmalen aufweisen. Es sind durchweg kleine Arten ohne Schnauzenhörner, ohne oder mit minimalem (*Ch. goetzei*) Occipitallappen, ohne Fersensporn, mit homogener (nur bei *Ch. lateralis* manchmal heterogener) Beschuppung. Alle sind von geringer Grösse.

Tabelle 2.

Art	Rückenfirste	Kehlbauchkamm	Achseltaschen	Kehlbauchlinie	Kehltaschen
Ch. laevigatus	m. 1 Schuppenreih.	vorhanden	fehlen	vorhanden	fehlen
„ *anchietae*	„ 2 „	„	„	„	„
„ *lateralis*	„ 2 „	Bauchkamm fehlt	vorhanden	„	„
„ *campani*	„ 2 „	Kehlbauchkamm fehlt	„	„	vorhanden
„ *goetzei*	„ 1 „	desgl.	fehlen	fehlt	„

Die dritte Gruppe bilden Chamäleons von geringer Grösse und meist heterogener Beschuppung. Die beiden Lateralleisten am Parietalkamm rücken manchmal mehr oder weniger nach vorn, und es ist eine deutliche, bei den südafrikanischen Arten hinten winklig nach aufwärts gebogene, die Lateralleiste (*Ch. pumilus*) oder erst die Parietalleiste (*Ch. tigris*) erreichende Temporalcrista vorhanden, die bei *Ch. bitaeniatus* blind endigt. Einige Arten (Gruppe der *Ch. pumilus-taeniobronchus-ventralis-damaranus-caffer*) und *Ch. tigris* haben die Kehlläppchen mehr oder weniger beschuppt und vergrössert, 2 Arten besitzen eine doppelte Kinncrista (*Ch. tempeli* und *fuelleborni*), und bei 3 Arten (*Ch. bitaeniatus*, *fuelleborni* und *jacksoni*) kommen Schnauzenfortsätze vor, freilich bei ersterer von gänzlich verschiedner Form und Entstehung im Vergleich zu den beiden andern, welche auch Präorbitalhörner besitzen, deren Scheide wie die des Schnauzenhorns geringelt ist.



Ch. pumilus Form I — *Ch. bitaeniatus* Form II — *Ch. tigris* Form III

Fig. A.

Tabelle 3.

Art	Kinnläppchen	Beschuppung	Bauchkamm	Kopfkämme	Occipitallappen	Schnauzenfortsätze
Ch. melanocephalus	einfach	heterogen	fehlt	Form I	fehlen	fehlen
„ *gutturalis*	„	„	„	„ I	„	„
„ *taeniobronchus*	beschuppt	„ (fast hom.)	„	„ I	„	„
„ *pumilus*	„	heterogen	„	„ I	„	„
„ *ventralis*	„	„	„	„ I	„	„
„ *damaranus*	„	„	„	„ I	„	„
„ *caffer*	„	„	„	„ I	„	„
„ *tigris*	das 1. beschuppt	homogen	„	„ III	„	„
„ *tempeli*	einfach, paariger Kehlkamm	heterogen	„	„ III	vorhanden	„
„ *fuelleborni*	desgl., letzterer nur angedeutet	„	„	„ III	„	ein geringes Horn b.
„ *jacksoni*	einfach	„	„	„ III	fehlen	desgl.
„ *bitaeniatus*	[illegible]	„	vorhanden	„ II	„	ein Knollen beim ♂

Eine vierte Gruppe besteht ausschliesslich aus madagassischen und Comoren-Arten. Auch bei ihnen ist die Eigenthümlichkeit zu beobachten, dass eine Art zwar mit einer zweiten, diese mit einer dritten, die letzte aber nicht mehr mit der erstern nähere Beziehungen

aufweist. Schnauzenfortsätze sind hier vorwiegend und zwar unpaar, mit deutlicher Hinneigung zur paarigen Ausbildung oder vollkommen paarige, aber keine eigentlichen geringelten Hörner kommen vor. Beschuppung homogen oder heterogen. Occipitallappen vorhanden oder fehlend. Keine Fersensporne.

Tabelle 4.

Art	Kehlkamm	Bauchkamm	Occipitallappen	Schnauzenfortsätze	Beschuppung
Ch. oustaleti	vorhanden	vorhanden	fehlen	fehlen	heterogen
„ *verrucosus*	„	im Alter fehlend	„	„	„
„ *semicristatus*	„	vorhanden	„	„	„
„ *polleni*	fehlt	„	„	„	homogen
„ *cephalolepis*	vorhanden	„	„	kleiner Höcker (♂)	„
„ *pardalis*	„	„	„	„ „	heterogen
„ *longicauda*	„	„	„	„ „	„
„ *guentheri*	„	fehlt	„	„ „ (♂)	„
„ *globifer*	fehlt	„	angedeutet	2 beschuppte, knollige Fortsätze	„
„ *parsonsi*	„	„	„	2 comprimirte, beschuppte Fortsätze	homogen
„ *oshaugnessyi*	„	„	deutlich	desgl.	heterogen
„ *brevicornis*	„	„	sehr gross	1 beschuppt. Forts.	„
„ *malthe*	„	„	sehr gross, am Hinterkopf verwachs.	desgl.	nahezu hom.
„ *cucullatus*	„	„	desgl.	2 beschuppt. Forts.	homogen

Eine fünfte Gruppe bilden eine Anzahl madagassischer und ostafrikanischer Formen, meist mit paarigen, beschuppten Schnauzenhörnern im männlichen Geschlecht, ohne Occipitallappen, Fersensporne, Kehl- oder Bauchkamm, meist mit charakteristischen weissen Zeichnungen der Finger und der Unterseite. Sie schliessen sich eng an die vorige Gruppe an. Beschuppung mehr oder weniger homogen.

Tabelle 5.

Art	Schnauzenfortsätze	Weisse Bauchstreifen des ♀	Helm	Cristen des Kopfes
Ch. gastrotaenia	—	2	abgerundet	keine
„ *affinis*	—	1	flach	Parietalkamm deutl.
„ *willsi*	paarig	1	„	Parietalkamm fehlt
„ *bifidus*	„	1	„	„ „
„ *tornieri*	„	2	„	„ deutlich
„ *minor*	„	1	„	„ „
„ *fischeri*	„	2	„	„ „
„ *xenorhinus*	„	0	mehr oder weniger dachförmig	„ „
„ *taitensis*	„	0	dachförmig	„ sehr deutl.
„ *furcifer*	am Grunde unpaar, dann gegabelt	?	„	„ deutlich

Eine sechste Gruppe wird von Chamäleons mit unpaarem, beschupptem Schnauzenanhang gebildet; von ihnen besitzt ein Theil diesen Anhang verknöchert, ein anderer weich, vollkommen den Kinnläppchen des *Ch. ventralis* entsprechend. Die Mitte hält *Ch. tenuis*. Es ist bei den 3 ersten Formen der Gruppe nicht bekannt, ob dieser Schnauzenanhang auch beim ♀ vorkommen; bei der zweiten ist dies sicher der Fall. Occipitallappen kommen nur bei einer Art (*Ch. boettgeri*), Fersensporne bei keiner vor. Es sind kleine bis sehr kleine Arten aus Madagaskar und Ost-Afrika.

Tabelle 6.

Art	Schnauzenanhang	Beschuppung	Kehlbauchkamm	Parietalkamm	Helm
Ch. rhinoceratus	knöchern	heterogen	vorh., im Alter rückg.	vorhanden	hoch
„ *voeltzkowi*	„	„	vorhanden	„	„
„ *labordii*	„	homogen	vorhanden	„	„
„ *tenuis*	knöchern, höchstens an der Spitze weich	homogen	fehlt	„	mässig erhöht
„ *gallus*	weich	„	„	fehlt	niedrig
„ *nasutus*	„	„	„	„	„
„ *fallax*	„	„	„	vorhanden	„
„ *spinosus*	„	mit Stacheln untermischt	„	fehlt	„
„ *boettgeri*	„	homogen	„	„	„

Schliesslich bilden eine siebte Gruppe die Arten mit Flossensäumen des Rückens und der Schwanzbasis, (keinen oder) paarigen Schnauzenhörnern mit geringelter Scheide, beim ♂ ohne oder mit Kinnkamm. Keine Occipitallappen, kein Fersensporn, kein Bauchkamm; Kinnkamm, wenn vorhanden, aus langen Stacheln bestehend.

Tabelle 7.

Art	Schnauzenhörner	Beschuppung	Kinnkamm	Augenbrauhörner
Ch. temporalis	—	heterogen	—	—
„ *cristatus*	—	„	—	—
„ *montium*	2	„	—	—
„ *pfefferi*	2	„	vorhanden	—
„ *quadricornis*	4	„	„	—

Hier schliesst sich an eine Art mit Rückenflosse, aber 3 Hörnern und Occipitallappen:

Ch. deremensis	1	heterogen	Kinn- und Bauchkamm vorhanden	2

und an diese 4 weitere Arten mit Occipitallappen und mit unpaarem Schnauzenhorn:

Art	Schnauzen-hörner	Beschuppung	Kinnkamm	Augenbrau-hörner
Ch. oweni	1	homogen	—	2
„ *johnstoni*	1	heterogen	—	2
„ *werneri*	1	„	—	2
„ *melleri*	1	„	—	—[1])

Gänzlich isolirt steht das südwestafrikanische *Ch. namaquensis.*

Dies wäre so ziemlich die natürlichste Gruppirung der Chamäleons, wie ich sie durch sorgfältige Beachtung auch der kleinsten Eigenthümlichkeiten gefunden zu haben glaube. Die Ontogenie hilft uns hier nur wenig, denn die Anzahl der Arten, von welchen ich Junge untersuchen konnte, ist sehr gering, und gerade aus denjenigen Gruppen, wo es am wichtigsten gewesen wäre, habe ich gar keine gesehen. Die Jungen gleichen sich so ziemlich alle durch den gewölbten, kugligen Hinterkopf mit schwach entwickelten Cristen und deutlicher entwickeltem Kehlbauchkamm.

Die Homologie der Schnauzenanhänge der Chamäleonten.

Wir unterscheiden bei den Chamäleonten eine grosse Mannigfaltigkeit in der Formausbildung der Schuppen des Körpers. Die einfachste Form ist die runde Körner-(Granula-)Schuppe (Beispiel: *Ch. senegalensis*, Taf. 17), welche bei den meisten Arten den grössten Theil des Rumpfes und der Beine bedeckt. Sie kann flach oder convex sein, manchmal (bei *Rhampholeon*) sind die Granula sternförmig. In gewissen Theilen des Körpers, namentlich auf dem Schwanze bei vielen Arten sowie zu beiden Seiten der Rückenfirste, besonders wenn ein sogenannter Flossenkamm entwickelt ist, sind sie mehr oder weniger deutlich rechteckig und stehen dann in verticalen Reihen (zu beiden Seiten der Rückenfirste, z. B. *Ch. parsonsi* (Taf. 20), *globifer*, *oshaughnessyi*), oder in schmalen Wirteln und zugleich in Längsreihen (auf dem Schwanze bei denselben Arten)[2]).

Es können nun folgende Modificationen eintreten: Veränderungen in der Höhe oder im Umfang oder beides gleichzeitig.

---

1) Es ist durchaus nicht sicher, ob nicht das ♂ Präorbitalhörner besitzt. Ich habe nur ♀♀ gesehen, und auch Tornier besitzt keine ♂♂ unter seinem Material.

2) Bei Arten der Gruppe I (s. die Tabelle 1, S. 299) sind die Granulaschuppen an den Rumpfseiten in horizontal-elliptische Gruppen angeordnet, die von äusserst feinen Granulationen umgeben sind (vergl. auch *Ch. labordi*, Taf. 27).

Im Umfang können die Schuppen zu grossen Tafeln heranwachsen, die an den Körperseiten durchweg rund und flach oder höchstens schwach convex (*Ch. pumilus*, Taf. 16), am Kopf aber oft polygonal und meist ganz flach sind (*Ch. verrucosus*, Taf. 25).

In die Höhe wachsen die Schuppen selten bedeutend, ohne zugleich an Umfang zuzunehmen, ausser an bestimmten, ausgezeichneten Körperstellen. Sie werden convex bis halbkuglig oder kegelförmig (*Ch. verrucosus*, Rückenkamm, Taf, 25); bei stärkerer Ausbildung an gewissen Körperstellen oft seitlich zusammengedrückt, so dass sie dreieckig erscheinen (Rückenkamm mancher Arten, *Ch. pumilus*, Taf. 16, und noch stärker bei den Kehlkämmen der südafrikanischen Chamäleons) (*Ch. pumilus* und *damaranus*, Taf. 24).

Bei besonders starker Entwicklung solcher Schuppen, welche dann förmliche, seitlich comprimirte, weiche und bewegliche Hautlappen bilden, bedecken sich diese secundär selbst wieder mit Schuppen. Wir können in der Gruppe des *Ch. pumilus* alle Uebergänge von einfachen Kegelschuppen des Kehlkamms (*Ch. melanocephalus*, Taf. 21) zu seitlich zusammengedrückten, dreieckigen Läppchen (*Ch. gutturalis*), beschuppten Läppchen von immer grösserer Ausdehnung (*Ch. pumilus* bis *damaranus*, Taf. 24) verfolgen. Bei *Ch. tigris* (Taf. 17) ist nur die erste Kinnschuppe vergrössert und beschuppt, die übrigen dagegen noch kegelförmig.

Eine ganz ähnliche Erscheinung sehen wir an der Schnauze, obwohl hier die Anfangsstadien fehlen. Aber die Endstadien sind so vollkommen übereinstimmend mit denen der Kinnläppchen, dass wir mit Bestimmtheit annehmen dürfen, die weichen Schnauzenlappen von *Ch. nasutus*, *boettgeri*, *gallus* und *spinosus* seien von einer unpaaren, in der Medianlinie liegenden Kegelschuppe auf der Schnauzenspitze (wie z. B. bei *Ch. tempeli var. wolffi*) abzuleiten.

Die Beschuppung wäre also auch hier secundär. Wuchert nun in diesen weichen Schnauzenanhang Knochenmasse ein, so wird zuerst die Basis (*Ch. tenuis* ♂) und schliesslich der ganze Schnauzenanhang hart, starr, verknöchert, wir nennen ihn dann Schnauzenfortsatz *Ch. rhinoceratus*, *labordii* [Taf. 27], *voeltzkowi* [Taf. 32][1]). Der

1) Bei der Correctur kann ich aber eben noch auf die Möglichkeit hinweisen, dass die Schnauzenhörner dieser 4 Arten aus zwei stark genäherten, stark comprimirten Schnauzenfortsätzen, wie sie das inzwischen neu entdeckte *Ch. xenorhinus* besitzt, durch Verschmelzung entstanden ist. Dies würde die merkwürdigen Längsfurchen dieser Fortsätze auf der Ober- (bei *rhinoceratus* auch auf der Unterseite) bei den 4 Arten erklären, und es wäre *xenorhinus* mit durchaus knöchernen Schnauzen-

Schnauzenfortsatz wäre dann als das weit entwickelte Endglied einer Crista aufzufassen, welche, ähnlich wie die Kinncrista, auf der Mittellinie des Kopfes o b e n verläuft und welche bei *Ch. tempeli* noch weiter vorn deutlich sichtbar ist, sonst aber nur mehr in der Parietalcrista in Erscheinung tritt. Ebenso wie bei *Ch. tigris* nur das erste Läppchen des Kinnkamms stark entwickelt, comprimirt und beschuppt ist, so bei *Ch. nasutus* und Verwandten das erste Läppchen der Rostroparietalcrista.

Aber wie bei *Ch. tempeli* und *fuelleborni* zwei Kinncristen vorhanden sind, so sind in der Regel bei den Chamäleons ausser der meist schon rückgebildeten Mediancrista noch paarige Cristen (Lateralkamm) vorhanden, die von der Helmspitze über den Augenbrauenrand und über die Nasenlöcher ziehen. Die Schuppen dieser Cristen sind selten ganz flach, mindestens convex bis kegelförmig (sehr stark z. B. bei *Ch. pumilus* und Verwandten, Taf. 24). Die vorderste Schuppe jeder dieser beiden Cristen kann nun Anstoss zu einer Hörnerbildung zweifacher Art geben. Entweder bleibt diese Schuppe, die bei Anlage zu Hörnerbildung immer mehr oder weniger spitz kegelförmig ist, erhalten, aber ihre Basis verlängert sich immer mehr, so dass die Schuppe an die Spitze eines knöchernen Zapfens geschoben wird, der mit einer beschuppten Haut bedeckt ist, wie bei dem u n p a a r e n Schnauzenfortsatz des *Ch. tenuis* und Verwandten; die Schuppen sind aber nun nicht secundär, sondern ganz einfach Schuppen der Schnauzenregion, die der Terminalschuppe nachgerückt sind. Diese Fortsätze, welche mehr oder weniger knollig (*Ch. globifer*) oder aber seitlich zusammengedrückt (*Ch. bifidus*, Taf. 22, *parsonsi*, Taf. 20, u. a.) sind, haben also alle zum Unterschied von der vorigen Gruppe eine kegelförmige Terminalschuppe, welche ursprünglich der Schnauze direct aufsitzt und in der Jugend manchmal kaum bemerkbar (*Ch. parsonsi*), aber immer vorhanden ist. Die Terminalschuppe dieser paarigen, durchweg knöchernen Schnauzenfortsätze ist, wenn diese selbst sehr gross sind, deutlich grösser als die übrigen und concentrisch geringelt.

Bleibt aber die Basis dieser ceratogenen Kegelschuppen unver-

---

fortsätzen und unbewehrtem ♀ durch *voeltzkowi* und *labordii* (Schnauzenfortsatz ganz verknöchert), *rhinoceratus* bei *antimena* (Ende des Fortsatzes knorplig, in der Jugend ganz knöchern) mit *tenuis* (Ende des Fortsatzes häutig, in der Jugend ganz knöchern) gut verbunden. Die ♂ Madagassen müssten dann im weiblichen Geschlecht unbewehrt sein, was noch nachzuweisen ist. Bei den Zwergchamäleons der *nasutus*-Gruppe haben die ♀♀ einen Schnauzenanhang wie die ♂♂. In die vorhergehenden Tabellen konnte diese Anschauung nicht mehr eingetragen werden.

ändert und wächst nur die Schuppe selbst mächtig in die Länge (wobei sie einen Knochenzapfen erhält und stets mehr oder weniger concentrisch geringelt wird), so erhalten wir die Hörner, wie sie bei *Ch. oweni*, *johnstoni*, *deremensis* (Taf. 19), *jacksoni* (Taf. 24), *fuelleborni*, *werneri*, *melleri* (ableitbar von einer unpaaren, medianen Kegelschuppe auf der Schnauzenspitze, wie bei *Ch. tempeli var. wolffi*) oder bei *Ch. montium* und *quadricornis* (ableitbar von paarigen Kegelschuppen der Schnauzenspitze) sich finden. Da nicht nur terminale Kegelschuppen der lateralen Kopfcristen zu Hörnern sich erheben können, sondern wohl jede Kegelschuppe dieser beiden Cristen die Anlage besitzt, unter gewissen Umständen in ein Horn auszuwachsen, so dürfen wir uns nicht wundern, wenn wir bei *Ch. quadricornis* nicht nur die beiden terminalen Schnauzenkegelschuppen zu Hörnern auswachsen sehen, sondern auch die darauf folgende jederseits und wenn bei den 3hörnigen Chamäleons beim ♂ ausser der unpaaren Kegelschuppe der Schnauze auch die Lateralcristen vor dem Auge jederseits eine Schuppe zu einem Horn derselben Art entstehen lassen. Nur das ist zu bemerken, dass sich beide Arten paariger Hörner, so weit wir bis jetzt wissen, bei derselben Art vollständig ausschliessen. Keine Art hat zugleich paarige Schnauzen und Augenbrauenhörner. Bildet die Mediancrista ein unpaares Horn auf der Schnauzenspitze aus, so können die Lateralcristen paarige Augenbrauenhörner entwickeln; wo aber paarige Schnauzenhörner, welche ja schon der Lateralcrista angehören, entwickelt sind, da kommen präorbitale Hörner nicht mehr vor, als wäre zu wenig Material da, um aus einer Bildungsstätte zwei Paare so mächtiger Anhänge entstehen zu lassen; da, wo ähnliches doch vorkommt (*Ch. quadricornis*), da sind die hintern Hörner viel kleiner als die vordern. Dagegen könnte immerhin eine Chamäleonform existiren, welche ein medianes Stirnhorn mit paarigen Schnauzenhörnern verbindet; nach der Analogie mit andern Reptilien, wo zwar Nasalhörner (weiche wie bei *Ch. nasutus* und *gallus*, bei *Vipera ammodytes*, bei *Langaha*, *Ceratophora*, starre bei *Bitis*) und Supraorbitalhörner (*Cerastes*, *Atheris*), aber keine unpaaren Stirnhörner vorkommen, nicht wahrscheinlich.

Die langen, geringelten Hörner haben an der Basis einen Ring von rechteckigen bis trapezförmigen Stützschuppen (Taf. 19). Ein eben solcher Ring, der freilich in der Regel seitlich zusammengedrückt ist, lässt sich an der Spitze der beschuppten paarigen Schnauzenfortsätze gleich hinter der Terminalschuppe nachweisen, wodurch abermals zu erkennen ist, dass diese Terminalschuppe dem Schnauzenhorn homolog ist. Bei *Ch. pfefferi* sind aber beide Formen vereinigt, indem zwei (hier allerdings durch Verwachsung vorn in der Mittellinie

zu einem Wall umgestalteten) beschuppten Schnauzenfortsätzen wirkliche geringelte Hörner aufsitzen.

Was die Ringelung der Hornscheiden (etwas, was wir ja bis zu den Säugethieren hinauf finden) anbelangt, so finden wir dieselbe schon bei Schuppen, die zwar schon vergrössert und kegelförmig sind, aber noch keine Spur eines Knochenzapfens besitzen, also bei Schuppen der Rücken- und Kinncrista verschiedner robuster Chamäleons, z. B. *Ch. calcarifer* u. a.

Ich hoffe, hiermit die Homologie der Schnauzenhörner der Chamäleonten klargelegt zu haben. Vieles von dem, was ich hier ausgeführt habe, hat schon mein hochverehrter College Tornier in Berlin in überzeugender Weise in seinen „Kriechthieren Deutsch-Ostafrikas" dargelegt, und vorliegende Ausführungen sind nur der weitere Ausbau seiner Ideen. Ich glaube, dass niemand, der die Verhältnisse kennt, sich der Ueberzeugung wird entschlagen können, das die Entstehung der Schnauzenanhänge, -Fortsätze und -Hörner wirklich so zu deuten ist, wie dies hier geschehen ist; denn das mir vorliegende reiche Material deutet ganz allein auf diese Art der Entstehung hin. Wir haben also eine polyphyletische Entstehung der Schnauzenanhänge:

1) Der Schnauzenanhang ist unpaar, seitlich comprimirt, beschuppt und entsteht aus der Vergrösserung einer unpaaren Schnauzenschuppe, welche secundäre Beschuppung trägt und der terminale Rest einer rostroparietalen Schuppencrista ist.

2) Der Schnauzenanhang ist unpaar, kegelförmig, concentrisch geringelt, mit einem innern Knochenzapfen und besteht aus der mächtig verlängerten Terminalschuppe derselben Crista.

3) Der Schnauzenanhang ist paarig, kegelförmig, concentrisch geringelt, mit innern Knochenzapfen und ist aus den Terminalschuppen der Lateralcristen (speciell der Schnauzenkante) abzuleiten; eben daher stammen auch die Präorbitalhörner, welche von gleichem Bau sind.

4) Der Schnauzenanhang ist paarig, beschuppt, knollig oder seitlich comprimirt und trägt an der Spitze die Terminalschuppe der Schnauzenkante, welche durch das Vorwachsen der Knochenzapfen nach vorwärts getrieben ist; der übrige Theil dieser Schnauzenfortsätze entspricht daher den verlängerten Schnauzenkanten, und ihre Beschuppung ist die derselben, also primär.

Zu bemerken wäre noch, dass sich bei Brookesien in eben solcher Weise wie die Schnauzenkante bei den gehörnten Chamäleons die Supraorbitalkante in einen dreieckigen, kürzern (*B. stumpffi*) oder längern (*B. superciliaris*) knöchernen, beschuppten Fortsatz erheben kann. Die Schnauzenhörner von *Brookesia nasus* ♀ entsprechen denen

von *Ch. tempeli* bezw. *montium*, die Präorbitalhöcker von *B. ebenaui* dem hintern Hörnerpaar von *Ch. quadricornis*, das Schnauzenhorn von *Rhampholeon platyceps* und *spectrum* dem Schnauzenanhang von *Ch. nasutus* (allerdings in einem Stadium, welches den Kinnläppchen von *Ch. pumilus* entsprechen dürfte).

Die Zeichnung der Chamäleonten.

Trotz des Farbenwechsels, der den Chamäleonten in grösserm oder geringerm Grad eigen ist, haben die meisten Arten eine Zeichnung, die theilweise von grossem Interesse ist. Wir beschäftigen uns nur mit der Zeichnung des Kopfes und des Rumpfes; die der Gliedmaassen und des Schwanzes ist nicht von Belang.

Obwohl manche Zeichnungen weit verbreitet und für die Phylogenie der Chamäleonten nicht unwichtig sind, so ist doch keine einzige bei allen Exemplaren zu finden und charakteristisch für irgend eine Art.

Wir können folgende unterscheiden:

1) Die Zeichnungen der Kanten des Kopfes und Rumpfes. Bei manchen Arten sind die Lateralcristen des Kopfes heller (*Ch. lateralis*) oder dunkler (*Ch. pardalis*) als der übrige Theil des Kopfes. In vielen Fällen ist die Bauchmittellinie vom Kinn bis zum After mit einem weissen Längsstreifen geziert, und bei manchen Chamäleons besitzt auch die Rückenfirste eine weisse (*Ch. willsi* und *anchietae*) oder gelbe (*Ch. campani*) Längslinie. Bei *Ch. gastrotaenia* (Taf. 16), *fischeri*, *tornieri* und *taitensis* (♀) ist die Bauchmitte grau, beiderseits weiss gesäumt [1]). Auch die Mundspalte kann besondere Färbung besitzen (gelb bei *Ch. pardalis*, schwarzbraun bei mehreren Arten).

2) Die Radiärstreifung des kreisförmigen Augenlides. Schon bei *Ch. vulgaris* zu bemerken, auch bei *monachus*, *pardalis*, *oweni* und vielen andern.

3) Die weissen Querlinien über Finger und Zehen. Bei *Ch. gastrotaenia* (Taf. 16), *bifidus*, *willsi*, *anchietae*, aber auch bei Arten der *gracilis-dilepis*-Gruppe. Manchmal ist gleichzeitig eine weisse Längslinie am Hinterrand des Oberschenkels vorhanden, welche auf dem entsprechenden Rand der Schwanzunterseite weiter verläuft und sich allmählich verliert.

4) Helle Fleckenreihen oder Längsstreifen an den Körperseiten. Ihre Zahl beträgt in der Regel 2 (Taf. 16), nur bei *Ch. campani* (Taf. 21; ausnahmsweise bei *Ch. bitaeniatus* und *pumilus*) 3, der 3. Streifen verläuft unterhalb des 2., dieser vom Unterrand des Auges unterhalb der

1) Doch nur bei ersterm constant.

Temporalcrista (wo eine solche vorhanden), in $^2/_3$ der Körperhöhe (von oben gemessen) zwischen der Wurzel des Vorder- und Hinterbeins, der 1. oberhalb der Temporalcrista (wo eine solche vorhanden), etwa $^1/_3$ der Körperhöhe (von oben gemessen). Was die beiden letztern Fleckenreihen anbelangt, so sind bei *Ch. vulgaris* beide vorhanden. Bei *Ch. bitaeniatus*, *pumilus* und *campani* sind beide Fleckenreihen zu Längsstreifen zusammengeflossen, meist aber nur eine, während die andere überhaupt fehlt und zwar die obere (*Ch. senegalensis* [Taf. 17], *gracilis*, *dilepis*) oder die untere (*Ch. namaquensis*, *pardalis*, *lateralis*, *gallus*) Fleckenreihe oder der entsprechende Streifen.

5) Verticale breite Querbänder finden sich bei *Ch. vulgaris*, *fischeri*, *taitensis*, *melleri*, *oweni*; bei ersterer Art gleichzeitig mit den Längsflecken und, wie Steindachner bei seiner *var. musae* hervorhebt, genau der Zahl dieser Flecken entsprechend, oder ohne Fleckenreihen. Ich bemerke hier, dass meines Wissens von den mit deutlichen Hörnern versehenen Chamäleons ein einziges (*Ch. jacksoni*) durch Längsstreifen ausgezeichnet ist.

6) Schmale, schief nach hinten und unten gerichtete dunkle Linien tragen die Jungen von *Ch. parsonsi*.

7) Marmorirung oder Reticulation. Als bleibende Zeichnung selten; bei *Ch. cristatus*, *gallus*.

Alle diese vorerwähnten Zeichnungen sind mehr oder weniger unabhängig vom Farbenwechsel und auch an Spiritus-Exemplaren meist sichtbar. Jedoch kann mit Ausnahme der hellen Bauchlinien (und wohl auch der Finger- und Zehen-Querlinien) gelegentlich jede Zeichnung vollständig verschwinden und andrerseits im gereizten Zustand neue, vorübergehende, meist Flecken- oder reticuläre Zeichnungen entstehen.

Die bei Weitem interessanteste Zeichnung der Chamäleons sind aber

8) zwei Flecken, welche neben einander auf der Oberseite der Schnauze liegen, meist einen sehr deutlichen, hellen Hof besitzen und in seltnen Fällen mit einander verschmelzen können. Diese Zeichnung ist überaus häufig, sowohl bei ♂♂ als bei ♀♀, und, was das Merkwürdige daran ist, sie liegt stets über der supranasalen Fontanelle der Schnauze. Eine ganz ähnliche Erscheinung finden wir auch am Hinterkopf, am deutlichsten bei *Brookesia stumpffi*, wo die grossen Gruben zu beiden Seiten des Parietale auf der Haut durch grosse, runde, hell geränderte Flecken angezeigt sind, in geringerm Grade auch noch bei *Ch. fischeri*, *montium*, *cristatus*, *melleri* und *namaquensis*.

Die Schnauzenflecken finden sich bei *Ch. montium, cristatus, tenuis,*

melleri, *oweni*, *deremensis*, *tigris* in paariger Anordnung, bei *senegalensis*, *gracilis* und *dilepis* dagegen unpaar.

Ich habe bereits im Jahre 1892 darauf hingewiesen, dass die beiden kleinen, gelben Punkte zu beiden Seiten der Naht der Parietalschilder bei vielen Colubriden die Stelle anzeigen dürften, wo sich einst das Interparietale und das (ursprünglich, der paarigen Anlage des Parietalorgans entsprechend, gleichfalls paarige) Parietalloch befand, wie wir ja auch jetzt noch die Umgebung des Parietalauges bei manchen Eidechsen (*Varanus* u. a.) durch gelbe Färbung ausgezeichnet sehen. Auch in unserm Fall, bei den Chamäleons, sehen wir wieder, wie das Fehlen einer knöchernen Unterlage unter der Kopfhaut äusserlich durch eine bestimmte Zeichnung angedeutet wird.

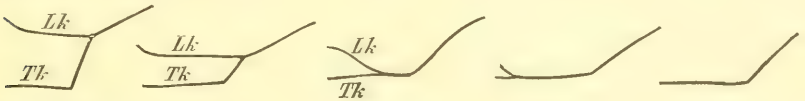
Die Ableitung der postorbitalen Kopfcristen.

Während die Deutung der vordern Kopfleisten bei *Chamaeleon*, welche allerdings bloss durch die Schnauzenkanten und bei manchen Formen auch durch die mediane vordere Fortsetzung des Parietalkamms (am deutlichsten, weil erhöht, bei *Ch. melleri*) dargestellt werden, nur dann Schwierigkeiten bietet, wenn Hörnerbildungen vorhanden sind, ist dies bei den hintern Cristen in weit höherm Grade der Fall, so dass bis jetzt eine scharfe Auseinanderhaltung der einzelnen Theile niemals versucht wurde, obwohl alle möglichen Uebergänge zwischen den klarsten und leicht verständlichen und den complicirtern Formen vorkommen.

Wir müssen hier von *Ch. pumilus* (Taf. 16, 24) als einer dieser erstern Formen ausgehen. Wir sehen hier, dass die Schnauzenkante als Supraciliarkante über den Oberrand der Orbita und dann als hinterer Lateralkamm oder kurzweg „Lateralkamm“ den Hinterkopf umzieht und am Hinterende des Helms mit dem Parietalkamm und dem Lateralkamm der andern Seite in einem Punkt zusammentrifft. Ausserdem aber findet sich noch ein Temporalkamm, der in der Höhe der Pupille horizontal vom Hinterrand der Orbita nach hinten zieht und sich am Ende der Schläfengegend winklig und zwar unter einem, von einem rechten wenig verschiedenen Winkel nach aufwärts wendet und die Lateralkante noch vor ihrem Zusammentreffen mit dem Parietalkamm erreicht. Diese Form finden wir ausnahmslos bei allen südafrikanischen Chamäleons der *pumilus*-Gruppe. Hier läuft auch der Parietalkamm mehr oder weniger deutlich nach vorn in 3 Aeste (deutlich noch bei *Ch. bitaeniatus*, S. 300, Fig. A, II) aus, deren mittlerer die Richtung des eigentlichen Parietalkammes beibehält, während sich die seitlichen

Aeste, die unter sehr spitzem Winkel nach vorn abgehen, sich gegen die Augenbraucristen wenden. (Diese beiden Seitenäste können bei der Gruppe des *Ch. tigris* (S. 300, Fig. A III) allein persistiren, wo sie stärker nach vorn divergiren und die Augenbraucristen wirklich erreichen.)

Bei einer überaus grossen Artenzahl rückt nun die Temporalcrista parallel zu ihrer ursprünglichen Lage nach aufwärts. Bei *Ch. brevicornis* bildet das vom hintern Augenrand, dem Lateral- und Temporalkamm begrenzte Viereck in Folge dessen bereits ein viel längeres und schmäleres Rechteck als bei *pumilus*, und bei den meisten Arten, bei welchen ein Temporalkamm überhaupt noch deutlich unterscheidbar ist, findet man ihn so weit hinaufgerückt, dass sein horizontaler Theil unmittelbar in den ∾förmig geschweiften Lateralkamm einmündet, so dass zwischen beiden nur eine ungefähr dreieckige Fläche bleibt (*Ch. campani*, Taf. 23, *bitaeniatus*, *globifer*, *oshaugnessyi* u. a). Mitunter ist dieses Dreieck schon winzig klein und kann leicht übersehen werden (*Ch. tigris*). Rückt dann gleichzeitig der Lateralkamm an der Schläfe weiter herab, so kann er schliesslich vollständig mit dem temporalen verschmelzen (*Ch. polleni*, Taf. 15, *cephalolepis*, *tenuis*, *gastrotaenia* und viele andere).



Ch. pumilus. *Ch. brevicornis.* *Ch. campani.* *Ch. tigris.* *Ch. polleni.*

Fig. B. — *Lk* = Lateralkamm, *Tk* = Temporalkamm.

Wir können nun vielleicht den Temporalkamm des *Ch. pumilus* von einer Leiste ableiten, welche z. B. bei *Ch. basiliscus*, *calcaratus*, *verrucosus* und *pardalis* in einem ∾förmig geschwungenen Bogen, unterhalb der Orbita beginnend, ziemlich symmetrisch zur Lateralkante über die Schläfe hinzieht. Denken wir uns die vordere (untere) Hälfte dieses Bogens näher an die Orbita angelegt, die hintere (obere) aber gerade gestreckt und horizontal und winklig von der vordern abstehend, wie es auch mehr oder weniger schon bei diesen und verwandten Arten angedeutet ist, so bekommen wir den Temporalkamm von *Ch. pumilus.*

Bei manchen Arten endet der Lateralkamm blind in der Hälfte seines normalen postorbitalen Verlaufs, also da, wo er sich sonst nach der Helmspitze hinaufbiegt (*Ch. anchietae*); was aber nur bei dachig abfallender Helmform, nicht aber bei flachen, horizontalen Helmen vorkommt.

Geographische Uebersicht.

Die Chamäleonten (Rhiptoglossa) gehören bekanntlich ausschliesslich der alten Welt an und sind vorwiegend in Afrika und Madagascar vertreten, während Europa nur eine einzige, Asien nur 3 und die kleinen Inseln Afrikas nur 9 Arten beherbergen. Wir können von den *Brookesia*-Arten, die auf Madagascar beschänkt sind, und von den *Rhampholeon*-Arten, von denen eine west- und ost- und 4 rein ostafrikanisch sind, absehen, wenn wir nachstehend die Chamäleonten, also nur die Arten der Gattung *Chamaeleon*, nach ihrem Vorkommen gruppiren.

Europa:

Festland (Andalusien): *Ch. vulgaris.*

Asien:

Mittelmeer-Inseln (Samos, Chios, Cypern): *Ch. vulgaris.*

Kleinasien, Syrien: *Ch. vulgaris.*

Arabien: *Ch. calcarifer* (Aden, Yemen, Hadramaut), *calyptratus* (Yemen).

Vorderindien, Ceylon: *Ch. calcaratus.*

Afrika:

Inseln im Indischen Ocean:

Socotra: *Ch. monachus.*

Comoren: *Ch. cephalolepis* (Grand Comoro), *polleni* (Mayotte).

Seychellen: *Ch. tigris.*

Zanzibar: *Ch. tigris, dilepis.*

Mauritius: *Ch. verrucosus, pardalis, parsonsi.*

Bourbon: *Ch. verrucosus, pardalis.*

Madagascar (incl. Nossi Bé): *Ch. lateralis, campani, verrucosus, oustaleti, semicristatus, pardalis, guentheri, longicauda, rhinoceratus, voeltzkowi, labordii, gastrotaenia, bifidus, willsii, minor, furcifer, globifer, parsonsi, oshaugnessyi, brevicornis, malthe, cucullatus, boettgeri, nasutus, gallus, fallax.*

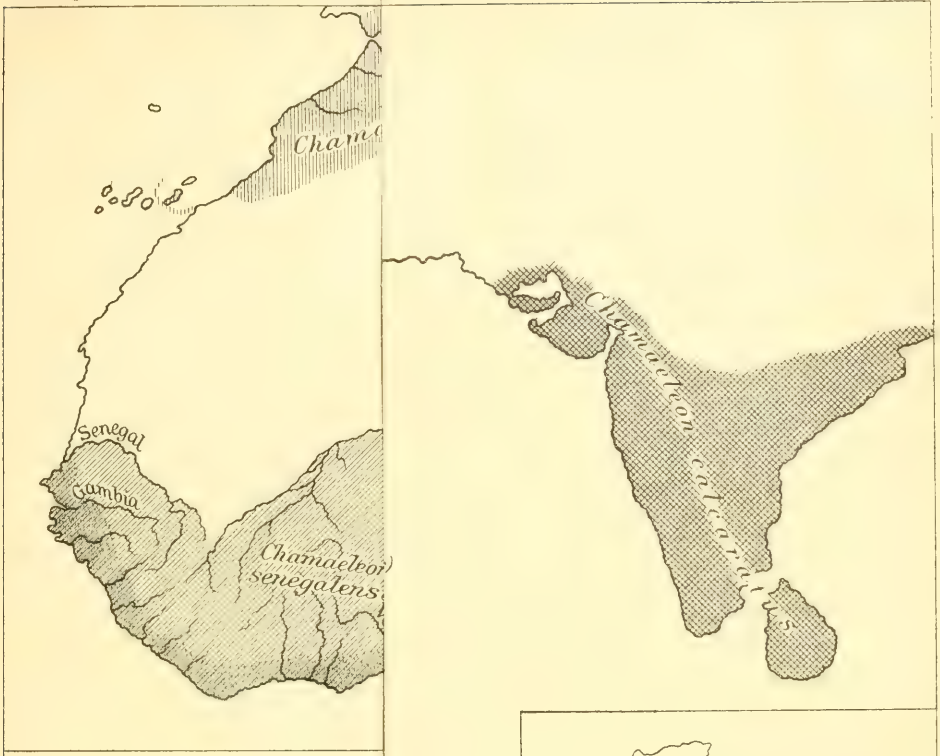
Inseln im Atlantischen Ocean:

Canaren: *Ch. vulgaris.*

Fernando Po: *Ch. oweni.*

Nord-Afrika[1]): *Ch. vulgaris* (im Nilthal auch *basiliscus*).

1) Bis zum Wendekreis des Krebses; die einzige specifisch nordafrikanische Art dürfte übrigens nur auf den Canaren den 30.° n. Br. nach Süden überschreiten.



Verbreitung von Rhampholeon u. Brookes.

Verbreitung von Chamaeleon gracilis

Verbreitung von Chamaeleon dile

Verbreitung von Chamaeleon basiliscus

Werner lez. Verlag von Gustav Fischer in Jena.

West-Afrika: *Ch. senegalensis*, *cristatus*, *montium*, *quadricornis*, *pfefferi*, *oweni*, *anchietae*.

Süd-Afrika (südlich vom Kunene und Zambesi): *Ch. pumilus*, *ventralis*, *damaranus*, *caffer*, *gutturalis*, *taeniobronchus*, *melanocephalus*, *namaquensis*.

Ost-Afrika (östlich vom „grossen Graben" — Nil, Albert-, Albert-Eduard-, Tanganjika-, Rikwa-, Nyassa-See [1]): *Ch. laevigatus*, *goetzei*, *affinis*, *johnstoni*, *deremensis*, *jacksoni*, *fuelleborni*, *tempeli*, *bitaeniatus*, *fischeri*, *tornieri*, *tavetensis*, *xenorhinus*, *melleri*, *werneri*, *spinosus*, *tenuis*, *temporalis*.

Transitirende, in West- und Ost-Afrika vorkommende Arten: *Ch. basiliscus*, *gracilis*, *dilepis*.

Es kommen also auf:

Europa: 1 Art (nicht eigenthümlich)	0 Proc.
Asien: 4 Arten (3 eigenthümlich)	75 „
Nord-Afrika: 2 Arten (keine eigenthümlich)	0 „
West-Afrika: 10 Arten (7 eigenthümlich)	70 „
Süd-Afrika: 9 Arten (8 eigenthümlich)	89 „
Ost-Afrika: 21 Arten (18 eigenthümlich)	86 „
Madagascar: 26 Arten (23 eigenthümlich)	88,5 „
Uebrige Inseln d. Indisch. Oceans: 8 Arten (4 eigenthüml.)	50 „
Inseln des Atlant. Oceans: 2 Arten (nicht eigenthümlich)	0 „

Es haben also an eigenthümlichen Arten:

1) Ueber drei Viertel: Süd-Afrika (1), Madagascar (2), Ost-Afrika (3),

2) über die Hälfte bis drei Viertel: Asien (4), West-Afrika (5), die Inseln des Indischen Oceans (6),

3) keine eigenthümlichen Arten: Nord-Afrika (7), Inseln des Atlantischen Oceans (8) und Europa (9).

Rechnet man hierzu die Gattungen *Brookesia* und *Rhampholeon*, so erhält man für:

West-Afrika	11	Arten [2])	(7	eigenthümliche	oder	64	Proc.)
Ost-Afrika	26	„ [2])	(22	„	„	85	„)
Madagascar	33	„	(30	„	„	91	„)

1) So ungleich diese beiden Hälften des tropischen Afrika auch erscheinen, so ist doch für die geographische Verbreitung der Chamäleonten Afrikas die angegebene bisher die einzige brauchbare.

2) *Rhampholeon spectrum* nach Pfeffer und Tornier auch in Ost-Afrika.

Es wird also dadurch die Reihenfolge der einzelnen Gebiete nur zu Gunsten Madagascars geändert, wobei die 7 Brookesien den Ausschlag geben.

Reiht man die Gebiete nach ihrer absoluten Artenzahl an einander, so erhält man:

1) Madagascar (33 Arten, 26 *Cham.*); 2) Ost-Afrika (26 Arten, 21 *Cham.*); 3) West-Afrika (11 Arten, 10 *Cham.*); 4) Süd-Afrika (9 Arten); 5) Inseln des Indischen Oceans (7 Arten); 6) Asien (4 Arten); 7) Nord-Afrika (2 Arten); 8) Inseln des Atlantischen Oceans (2 Arten); 9) Europa (mit 1 Art).

Wir erhalten demnach nach dem Reichthum an eigenthümlichen Formen die Reihe:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1.	4.	2.	6.	3.	5.	7.	8.	9.

woraus sich ergiebt, dass das an Arten überhaupt reichste Gebiet (Madagascar) auch das reichste an eigenthümlichen Formen ist, ebenso wie die an Arten überhaupt und an eigenthümlichen Formen ärmsten dieselben sind, während die übrigen Gebiete, nach beiden Richtungen betrachtet, einen verschiedenen Rang einnehmen.

Die Gattungen *Brookesia* und *Rhampholeon* haben eine relativ beschränkte Verbreitung, indem, wie schon erwähnt wurde, erstere auf Madagascar und Nossi Bé, letztere auf das Tropengebiet des afrikanischen Festlands beschränkt ist. Bei der Gattung *Chamaeleon* kann man keine irgend wie schärfer begrenzte Untergattung oder Gruppe schaffen, die auch geographisch auf ein bestimmtes Gebiet beschränkt wäre. Höchstens könnte man hervorheben, dass Arten mit Fersensporn im männlichen Geschlecht auf Madagascar und den umliegenden Inseln fehlen, dass ebenso (wenn wir von dem aus dem Norden eingedrungenen *Ch. dilepis* absehen) in Süd-Afrika kein Chamäleon mit Occipitallappen lebt und andrerseits, wenn wir wieder von *Ch. tigris* absehen, Chamäleons mit beschuppten Kehlläppchen nur in Süd-Afrika vorkommen. Tiefe Achseltaschen finden sich nur bei madagassischen, ein vorn gegabelter Parietalkamm nur bei ostafrikanischen Arten (incl. *Ch. tigris*). Paarige Schnauzenhörner nur bei westafrikanischen, dagegen andrerseits bis zur Spitze beschuppte Schnauzenfortsätze niemals bei solchen vor; ebenso solche mit weichen Schnauzenanhängen. Andrerseits fehlen den nord- und südafrikanischen sowie asiatischen Arten stets Schnauzenanhänge oder -fortsätze jeder Art und den madagassischen stets geringelte Schnauzenhörner. Merkwürdig sind die vicariirenden Arten Ost-Afrikas und Madagascars. *Ch. bifidus*

von Madagascar wird in Ost-Afrika durch *fischeri*, *Ch. nasutus* durch *spinosus* (*Ch. labordi* durch *tenuis*?) und *Ch. lateralis* durch *anchietae* ersetzt. Das westafrikanische *cristatus* und *oweni* werden durch das den Rückenkamm des erstern mit den Schnauzenhörnern des letztern vereinigende *deremensis* in Ost-Afrika ersetzt, vier weitere 3hörnige Chamäleons Ost-Afrikas haben in West-Afrika überhaupt kein Seitenstück.

Während die an einander stossenden continental-afrikanischen Gebiete wenigstens eine gemeinsame Art haben (Süd-Afrika mit West- und Ost-Afrika das *Ch. dilepis*, ein wenig überschreitet *namaquensis* im Westen, *taeniobronchus* im Osten das südafrikanische Gebiet) Ost- mit West-Afrika das *Ch. dilepis*, *gracilis*, *basiliscus* und den *Rhampholeon spectrum*, schliesslich Nord-Afrika mit West- und Ost-Afrika das *Ch. basiliscus*, welches allerdings nur in Aegypten in das Mediterrangebiet eingedrungen und sonst eine Form des Sudans ist, besitzt Madagascar einen hohen Grad von Selbständigkeit vom afrikanischen Festland darin, dass es zwar manche ähnliche, aber keine einzige identische Art mit Afrika aufweist[1]). Scharf geschiedene Gebiete, welche keine einzige Art mit einander gemeinsam haben, waren demnach nur:

Ostindien: 1 Art.
Arabien: 2 Arten (das Vorkommen von *Ch. calyptratus* am Nil möchte ich vor der Hand bezweifeln)[2]).
Sokotra: 1 Art.
Mayotte und Grand Comoro (Comoren) je 1 Art.
Madagascar + Bourbon und Mauritius: 33 Arten.

Süd-Afrika (südlich vom Oranjefluss) würde ein solches Gebiet mit 6 eigenthümlichen Arten bilden, wenn nicht *Ch. parvilobus* in Natal und *namaquensis* in Klein-Namaland in das Gebiet eindrängen und andrerseits *taeniobronchus* dasselbe überschritte. Auch wenn wir das südafrikanische Gebiet grösser fassen, nämlich bis zum Kunene und Zambesi, wie ich es hier gethan habe, wobei wir noch *Ch. nama-*

---

1) Mocquard meint zwar, dass *Ch. melanocephalus* in Madagascar einheimisch ist; meines Erachtens ist jedoch diese Art, deren Seltenheit in Süd-Afrika von ihm überschätzt wird und welche genau dem Typus der südafrikanischen Arten entspricht, in Madagascar eingeschleppt. Eher könnte das angolensische *Ch. anchietae* mit dem madagassischen *lateralis* identisch sein.

2) Die Fundortsangabe „Arabien" (Gray) für *Ch. vulgaris* dürfte auf den Norden zu beziehen sein. Von Yemen und Hadramaut wird die Art von Anderson nicht erwähnt.

quensis und *damaranus* als charakteristische Arten des Gebiets auffassen, lässt sich das weit verbreitete *Ch. parvilobus* nicht eliminiren, da es eben keine rein südafrikanische Art ist (auch *Ch. namaquensis* geht noch darüber hinaus, da es bei Mossamedes gefunden wurde, ebenso wie *Ch. taeniobronchus* nach Norden den Zambesi überschreitet).

Verzeichniss der Arten in der Reihenfolge ihrer Beschreibung durch die Autoren, 1800—1900[1]).

Chamaeleon.

1800. *Ch. bifidus* Brongniart, in: Bull. Soc. philom. Paris, V. 2, p. 90, tab. 6, fig. 2.
1802. „ *vulgaris* Daudin, in: Hist. nat. Rept., V. 4, p. 181.
1802. „ *senegalensis* Daudin, ibid. p. 203.
1802. „ *pumilus* Daudin, ibid. p. 212, tab. 53.
1817. „ *verrucosus* Cuvier, Règne animal, V. 2, p. 60.
1817. „ *pardalis* Cuvier, ibid.
1819. „ *dilepis* Leach, in: Bowdich, Ashantee, p. 493.
1820. „ *calcaratus* Merrem, Tent. Syst. Amph., p. 162.
1820. „ *tigris* Kuhl, Beitr. Zool. vergl. Anat., p. 104.
1824. „ *parsonsi* Cuvier, Oss. Foss., V. 5, fig. 30—31.
1831. „ *lateralis* Gray, in: Griffith, Animal kingdom, p. 53.
†1831. „ *cucullatus* Gray, ibid. p. 54.
1831. „ *oweni* Gray, ibid. p. 54.
†1831. „ *taeniobronchus* Smith, in: South-Afr. quart. Journ., No, 5. p. 17.
1831. „ *namaquensis* Smith, ibid.
1836. „ *nasutus* Duméril et Bibron, Erp. gén., V. 3, p. 216.
1837. „ *cristatus* Stutchbury, in: Trans. Linn. Soc., V. 17, p. 361, tab. 10.
††1840. „ *gutturalis* Smith, Ill. South-Afr., Rept., App. p. 3.
1842. „ *gracilis* Hallowell, in: Journ. Acad. Philadelphia, p. 324, tab. 18.
1845. „ *affinis* Rüppell, Verz. Sammlg. Senckenb. naturf. Ges., V. 3, Amph., p. 8.
†1851. „ *calyptratus* A. Duméril, Cat. méth., p. 31.
1863. „ *laevigatus* Gray, in: Proc. zool. Soc. London, p. 95.
1864. „ *monachus* Gray, ibid. p. 470, tab. 3.
†1864. „ *rhinoceratus* Gray, ibid. p. 478, tab. 32, fig. 12 (*Sauroceras*).
1864. „ *melanocephalus* Gray, ibid. p. 474, fig. (*Microsaura*).
1864. „ *ventralis* Gray, ibid. p. 475, fig. (*Lophosaura*).
1864. „ *melleri* Gray, ibid. p. 478, tab. 32, fig. 1 (*Ensirostris*).
1868. „ *basiliscus* Cope, in: Proc. Acad. Philadelphia, p. 316.
1870. „ *calcarifer* Peters, in: Monatsber Akad. Wiss. Berlin, p. 110.

1) Die mit einem † bezeichneten Arten habe ich nicht gesehen; die mit †† bezeichneten kenne ich nur aus der Beschreibung.

1872. *Ch. anchietae* Bocage, in: Jorn. Sc. Lisboa, V. 4, p. 72.
†1872. „ *labordii* Grandidier, in: Ann. Sc. nat., (5) Zool., V. 15, art. 20.
1872. „ *campani* Grandidier, ibid.
1873. „ *polleni* Peters, in: Monatsber. Akad. Wiss. Berlin, p. 792.
1874. „ *montium* Buchholz, ibid. p. 88 u. 301, tab., fig. 1—4.
1877. „ *gallus* Günther, in: Ann. Mag. nat. Hist., (4) V. 19, p. 319, tab. 16, fig. B.
1879. „ *minor* Günther, ibid. (5) V. 4, p. 246, tab. 13.
1879. „ *globifer* Günther, in: Proc. zool. Londen, p. 149, tab. 13.
1879. „ *brevicornis* Günther, ibid. p. 148, tab. 12, fig. A.
1879. „ *malthe* Günther, ibid. p. 148, tab. 11.
1880. „ *cephalolepis* Günther, in: Ann. Mag. nat. Hist., (5) V. 6, p. 237, fig.
†1880. „ *furcifer* Vaillant et Grandidier, in: Bull. Soc. philom. (7) V. 4, p. 148.
1881. „ *oshaugnessyi* Günther, in: Ann. Mag. nat. Hist., (5) V. 7, p. 358, tab. 19.
1884. „ *bitaeniatus* Fischer, in: Jahrb. wiss. Anst. Hamburg, V. 1 p. 28, tab. 2, fig. 7.
1887. „ *damaranus* Boulenger, in: Cat. Liz., p. 460, tab. 40, fig. 3.
1887. „ *fischeri* Reichenow, in: Zool. Anz., V. 10, No. 255, p. 371.
1888. „ *guentheri* Boulenger, in: Ann. Mag. nat. Hist. (6) V. 1, p. 22, tab. 2, fig. 1—2.
1888. „ *boettgeri* Boulenger, ibid. p. 23, tab. 2, fig. 3.
1888. „ *gastrotaenia* Boulenger, ibid. p. 103, tab. 5, fig. 2.
††1889. „ *caffer* Boettger, in: Ber. Senckenb. naturf. Ges. Frankfurt, p. 292.
1890. „ *willsi* Günther, in: Ann. Mag. nat. Hist. (6) V. 5, p. 71, tab. 6.
†1891. „ *longicauda* Günther, ibid. (6) V. 8, p. 287, tab. 14.
1891. „ *tavetensis* Steindachner, in: SB. Akad. Wiss. Wien, V. 100, p. 22. tab. 1, fig. 33a.
1892. „ *deremensis* Matschie, in: SB. Ges. naturf. Fr. Berlin, p. 103.
1892. „ *spinosus* Matschie, ibid. p. 105.
1892. „ *tenuis* Matschie, ibid. p. 106.
†1892. „ *temporalis* Matschie, ibid. p. 108 (*Brookesia*).
1893. „ *voeltzkowi* Boettger, Cat. Rept. Sammlg. Mus. Senckenb. naturf. Ges. V. 1, p. 120.
1894. „ *oustaleti* Mocquard, in: CR. Soc. philom. Paris.
1894. „ *semicristatus* Boettger, in: Zool. Anz., V. 17, No. 455, p. 2.
†1896. „ *jacksoni* Boulenger, in: Ann. Mag. nat. Hist. (6) V. 17, p. 376.
†1899. „ *werneri* Tornier, in: Zool. Anz., V. 22, No. 589, p. 258, fig. 1.

†1899. *Ch. quadricornis* Tornier, ibid. p. 259, fig. 2.
†1899. „ *tempeli* Tornier, ibid. No. 599, p. 411, fig. 2, 4.
†1899. „ *goetzei* Tornier, ibid. p. 413, fig. 3.
†1900. „ *pfefferi* Tornier, ibid. V. 23, No. 605, p. 21, 2 fig.
†1900. „ *fuelleborni* Tornier, in: Zool. Jahrb., V. 13, Syst., p. 614.
1900. „ *fallax* Mocquard, in: Bull. Mus. Paris, No. 7, 345.

Brookesia.

1820. *B. superciliaris* (Kuhl), Beitr. Zool. vergl. Anat., p. 103.
1880. „ *ebenaui* Boettger, in: Zool. Anz. V. 1, p. 220.
†1887. „ *nasus* Boulenger, Cat. Liz., V. 3, p. 475, tab. 40, fig. 4.
1893. „ *minima* Boettger, Cat. Rept. Sammlg. Mus. Senckenb., V. 1, p. 123.
†1894. „ *tuberculata* Mocquard, in: CR. Soc. philom. Paris.
1897. „ *stumpffi* Boettger, in: Zool. Anz., V. 17, p. 182.
†1900. „ *dentata* Mocquard, in: Bull. Mus. Hist. nat. Paris, No. 7, p. 345.

Rhampholeon.

1868. *Rh. kersteni* Peters, in: Monatsber. Akad. Wiss. Berlin, p. 449 (*Chamaeleon*).
1874. „ *spectrum* Buchholz, ibid. p. 298, tab., fig. 5, 6.
†1891. „ *robecchii* Boulenger, in: Ann. Mus. Genova (2) V. 12, p. 13, tab. 1, fig. 3.
1892. „ *brevicaudatus* Matschie, in: SB. Ges. naturf. Fr. Berlin, p. 105.
†1892. „ *platyceps* Günther, in: Proc. zool. Soc. London, p. 556, tab. 34, fig. 1.

Synopsis der Arten der Gattung *Chamaeleon.*

Mit Zugrundelegung der Boulenger'schen Bestimmungstabelle.

I. Eine Reihe von verlängerten Tuberkelschuppen bildet einen Kamm in der Mittellinie der Kehle, oft auch auf den Bauch sich fortsetzend; eine helle (meist weisse oder gelbe) Linie vom Kinn zum After; kein Schnauzenfortsatz oder Horn (nur 2 Ausnahmen).

A. Eine Reihe von kegelförmigen Tuberkeln oder deutlich vergrösserten Körnerschuppen bildet einen Kamm oder eine gesägte Leiste, wenigstens im vordern Theil des Rückens.

1. Beschuppung gleichförmig.

a Helm hinten mehr oder weniger stark erhöht, dachförmig, mit stark gebogenem Parietalkamm.

α Occipitallappen wenigstens angedeutet.

* Kein Bauchkamm, die Körnerschuppen der Bauchmittellinie abgerundet. Kein Fersenfortsatz (Sporn),

Ch. vulgaris

** Bauchkamm vorhanden; ♂ mit einem Fersenfortsatz (Sporn).

† Ein grosser Occipitallappen jederseits, nahezu bis zur Spitze des Parietalkammes reichend. *Ch. calcarifer*

†† Occipitallappen bloss angedeutet.

Entfernung vom Mundwinkel und Helmspitze nicht grösser als die von der Schnauzenspitze zum Mundwinkel. *Ch. calcaratus*

Entfernung vom Mundwinkel und der Helmspitze viel grösser als die von Schnauzenspitze und Mundwinkel. *Ch. calyptratus*

β Keine Spur von Occipitallappen; ♂ mit Fersenfortsatz (Sporn), Helm hoch. *Ch. basiliscus*

b Helm hinten wenig erhöht, fast flach, mit niedrigem Parietalkamm.

α Keine Spur von Occipitallappen; kein Fersensporn; Haut sehr feinkörnig. *Ch. senegalensis*

β Occipitallappen wenigstens angedeutet, Hautbeschuppung gröber; ♂ mit Sporn.

Occipitallappen bloss angedeutet; nicht beweglich. *Ch. gracilis*

Occipitallappen klein, beweglich, am Hinterkopf ein ∪∪ bildend. *Ch. dilepis var. parvilobus*

Occipitallappen gross, beweglich, am Hinterkopf in Berührung (∪∪).

* Mundspalte länger als die Helmhöhe; 4—6 Schilderreihen auf dem Occipitallappen. *Ch. dilepis*

** Mundspalte kürzer als Helmhöhe, nur 3 Schilderreihen auf den Occipitallappen. *Ch. dilepis var. isabellinus*

Occipitallappen deutlich beweglich, von einander vollständig getrennt (∪∪). *Ch. dilepis var. roperi*

2. Körper mit verstreuten grössern Tuberkelschuppen.
Occipitallappen gross; ♂ mit Sporn. *Ch. monachus*
Keine Occipitallappen; ♂ ohne Sporn. *Ch. bitaeniatus*

B. Kein Rückenkamm (keine Occipitallappen).

§ Eine Reihe von wenig vergrösserten Körnerschuppen auf der Rückenseite. *Ch. laevigatus*

§§ Zwei Reihen von Tuberkel- oder Körnerschuppen in der Mittellinie des Rückens.

Bauchkamm vorhanden. *Ch. anchietae*
Kein Bauchkamm. *Ch. lateralis*

C. Kein Rückenkamm, Rücken- und Schwanzfirste mit einer Art Hautflosse, die durch die verlängerten Wirbeldornen gestützt ist; ♂ mit 3 Hörnern. Occipitallappen vorhanden. *Ch. deremensis*

II. Bauch- und Kehlkamm vorhanden oder einer von beiden fehlend; keine Occipitallappen: kein Fersensporn: keine helle Linie vom Kinn zum After.

A. Beschuppung gleichförmig oder nahezu so.

a Parietalkamm nach vorn gegabelt und zu den Augenbrauen reichend; kein Schnauzenfortsatz; Kinn mit einem beschuppten Läppchen. *Ch. tigris*

b Parietalkamm nicht gegabelt.

α Schnauzenfortsatz, wenn überhaupt vorhanden, ganz klein, kaum über die Schnauzenspitze vorspringend. Helm hinten nicht stark erhöht.

Kehlkamm vorhanden. *Ch. cephalolepis*

Kein Kehlkamm. *Ch. polleni*

β Schnauzenfortsatz lang, seitlich zusammengedrückt. Helm hinten stark erhöht und seitlich zusammengedrückt (♀ ohne Schnauzenfortsätze?). *Ch. labordii*

B. Körper mit vergrösserten Tuberkelschuppen zwischen den Körnerschuppen.

a Tuberkel des Kehlkammes gross, lappenförmig, selbst mit kleinen Schuppen oder Körnern besetzt.

α Schwanz nicht länger als Kopf und Rumpf; Kehlläppchen alle länger (höher) als breit.

Jederseits 1—3 Längsreihen grösserer Tuberkelschuppen, Kehlläppchen seitlich zusammengedrückt. *Ch. pumilus*

Jederseits nur eine oder zwei grössere Tuberkelschuppen, Kehlläppchen kegelförmig. *Ch. taeniobronchus*

β Vordere Kehlläppchen breiter, mindestens ebenso breit wie lang (hoch).

* Schwanz bedeutend kürzer als Kopf und Rumpf. *Ch. ventralis*

** Schwanz bedeutend länger als Kopf und Rumpf.

Rückenkamm nicht stark entwickelt; Kehlläppchen gross, einander theilweise deckend. *Ch. damaranus*

Rückenkamm aus 15 grossen, entfernt von einander stehenden, comprimirten, kegelförmigen Schuppen bestehend; Kehlläppchen klein, dreieckig, hinter einander stehend. *Ch. caffer*

b Tuberkelschuppen des Kehlkamms nicht selbst mit Schuppen besetzt.

a Schnauze ohne Spur eines Fortsatzes, Rücken ohne Hautflosse.

α Parietalkamm vorn gegabelt, zwei nach vorn convergirende Kehlkämme vorhanden. *Ch. tempeli*

β Parietalkamm vorn nicht gegabelt; ein einziger Kehlkamm.

* Temporalkamm weit unter dem Lateralkamm steil zum letztern aufsteigend; Helm niedrig; kein Bauchkamm.

Kehlkamm aus langen, dünnen, zusammengedrückten, zugespitzten Läppchen bestehend. *Ch. gutturalis*

Kehlkamm aus kegelförmigen Schuppen bestehend. *Ch. melanocephalus*

** Temporalkamm wenig unter dem Lateralkamm, mit ihm einen spitzen Winkel bildend.

† Ein Rückenkamm; Helm hinten stark erhöht, dachförmig; Parietalkamm gebogen.

Achseltaschen fehlen; Bauchkamm im Alter undeutlich. Rückenkamm aus höchstens 30 grossen Kegelschuppen bestehend. *Ch. verrucosus*

Achseltaschen vorhanden; Bauchkamm auch im Alter sehr deutlich; Rückenkamm aus wenigstens 50 Kegelschuppen bestehend. *Ch. oustaleti*

†† Rückenkamm nur in der vordern Hälfte des Rückens; kein Bauchkamm; Helm mässig erhöht, nicht dachig; Parietalkamm geradlinig. *Ch. semicristatus*

ββ. Schnauze wenigstens mit einem kleinen Fortsatz.

Δ Keine Hautflosse auf dem Rücken und der Schwanzbasis.

* Schnauzenfortsatz lang, seitlich zusammengedrückt.

Helm hinten nicht stark erhöht, Kehl- und Bauchkamm getrennt. *Ch. rhinoceratus*

Helm hinten stark erhöht, Kehl- und Bauchkamm ohne Unterbrechung in einander übergehend. *Ch. voeltzkowi*

** Schnauzenfortsatz kurz, vorn meist ausgerandet.

† Bauch- und Kehlkamm von einander getrennt.

Helm hinten abgerundet; helle Längsbinde an jeder Körperseite. Färbung (in Spiritus) graublau. *Ch. pardalis*

Helm nach hinten spitzwinklig zulaufend; Färbung einheitlich dunkel graubraun. *Ch. guentheri*

†† Bauch- und Kehlkamm ohne Unterbrechung in einander übergehend. *Ch. longicauda*

ΔΔ Rücken und Schwanzbasis mit einer durch die verlängerten Wirbeldornen gestützten Hautflosse.

Nur am Kinn ein Kamm, worunter einige Stacheln durch besondere Grösse auffallen. ♂ 2hörnig. *Ch. pfefferi*

Ein vollständiger Kehlbauchkamm vorhanden, mit langen Stacheln auf der ganzen Kehle. ♂ 4hörnig. *Ch. quadricornis*

III. Weder Kehl- noch Bauchkamm vorhanden.

A. Schnauzenfortsatz fehlend oder, wenn vorhanden, niemals bis zum Grunde weich.

a Keine Spur von Occipitallappen.

α Beschuppung des Körpers gleichartig oder höchstens wenige, schwach vergrösserte Tuberkelschuppen jederseits.

* Schwanz wenig über ein Drittel der Totallänge; Schnauze zugespitzt, lang; Rücken mit einem Hautsaum.
Ch. temporalis

** Schwanz ungefähr ebenso lang oder länger als der übrige Körper.

† Eine Reihe von grossen, knöchernen, mit Schuppen bedeckten, knospenähnlichen Höckern in der Mittellinie des Rückens. *Ch. namaquensis*

†† Rücken ohne derartige Knochenhöcker.

§ ♂ mit unpaarem, seitlich comprimirtem, beschupptem und wenigstens in der Basalhälfte knöchernem Schnauzenfortsatz. ♀ ohne helle Bauchlinie.
Ch. tenuis

§§ ♂ ohne Schnauzenfortsatz, ♀ mit hellen Bauchlinien.

Schnauze kurz, Lateralleisten des Helms deutlich; Bauch mit einer weissen Längslinie in der Mitte.
Ch. affinis

Schnauze lang, zugespitzt; Leisten des Helms kaum merklich; Bauch mit einem dunklen, beiderseits weiss eingefassten Längsband in der Mitte.
Ch. gastrotaenia

§§§ Das ♂ mit paarigen, seitlich comprimirten, knöchernen, mit Schildern bedeckten Schnauzenhörnern.

ᶠ Kein Parietalkamm, Interorbitalraum flach (♀) oder schwach vertieft (♂).

Hörner des ♂ mit einem vorspringenden Zacken in der Mitte des Oberrandes, ♀ nur mit Nackenkamm, Hinterschenkel mit weisser Längslinie.
Ch. willsi

Hörner des ♂ ohne Zacken; ♀ mit einem niedrigen Kamm wenigstens in der vordern Rückenhälfte, Hinterschenkel ohne weisse Längslinie.
Ch. bifidus

ᶠᶠ Parietalkamm vorhanden, Interorbitalraum deutlich vertieft.

△ Schnauzenanhang an der Basis einfach, am Ende gegabelt, Schnauze lang, zugespitzt (♀ unbekannt). *Ch. furcifer*

△△ Schnauzenanhang vom Grunde aus paarig.

Die Supraciliarleiste geht in die obere oder in die obere und äussere Schneide des seitlich zusammengedrückten Schnauzenhorns über; Helm flach (nur bei *Ch. minor* mehr dachig, aber stumpfkantig).

⁰ Helm hinten abgerundet; ♀ niemals mit weisser medianer Längslinie auf dem Bauche. *Ch. fischeri*

00 Helm hinten zugespitzt.

♀ ohne Spur von Hörnern, mit weisser Mittellinie auf dem Bauche, wie das ♂. *Ch. minor*

♀ mit zwei Längslinien auf dem Bauche, eine dunkle Mittelzone einschliessend: Schnauze mit kurzem, rechtwinklig dreieckigem, beschupptem Fortsatz über dem Nasenloch. (♂ unbekannt.) *Ch. tornieri*

Die Supraciliarleiste geht in die äussere Schneide des im Querschnitt dreieckigen Schnauzenhorns über, während die obere Schneide nach innen blind endigt; Helm mehr dachförmig, ziemlich scharfkantig. *Ch. tavetensis*

β Körnerschuppen des Körpers mit grössern Tuberkeln untermischt.

* Rückenkamm durch eine Doppelreihe von Schuppen in Mittellinie des Rückens ersetzt; 3 gelbliche Längsstreifen auf jeder Körperseite, ♂ ohne Hörner. *Ch. campani*

** Rückenkamm durch eine einzige Schuppenreihe gebildet oder ganz fehlend; eine oder keine Längslinie jederseits; ♂ mit Hörnern oder Schnauzenfortsätzen.

♂ mit 3 glatten, geringelten Hörnern, 1 auf der Schnauzenspitze und 1 am Vorderrande jedes Auges, alle 3 nach vorn gerichtet. Rückenkamm sehr deutlich; Körperbeschuppung ungleich; Parietalkamm vorn gegabelt. *Ch. jacksoni*

♂ mit 3 eben solchen Hörnern; Rückenkamm schon beim ♂ kaum bemerkbar; Parietalkamm vorn nicht gegabelt; Körperbeschuppung nicht auffallend ungleich. *Ch. johnstoni*

♂ mit 2 seitlich stark comprimirten, langen, knöchernen beschuppten, am Grunde verwachsenen und bis zur Spitze dicht neben einander laufenden Fortsätzen; Parietalkamm sehr deutlich, gekrümmt, nicht gegabelt; Helm dachförmig, namentlich beim ♂ sehr hoch; Beschuppung nicht sehr ungleich. *Ch. xenorhinus*

♂ mit einem kurzen, flachen, oben gefurchten Schnauzenanhang. Parietalkamm nicht gegabelt; Beschuppung sehr ungleich. *Ch. antimena*

*** Rückenkamm durch einen Hautsaum ersetzt, der durch die stark entwickelten Dornfortsätze der Rücken- und vordersten Schwanzwirbel gestützt wird.

♂ mit 2 glatten, geringelten Schnauzenhörnern neben einander, die beim ♀ durch 2 kleine, kegelförmige Höcker vertreten sind. Schuppen des Unterkieferrandes nicht höckrig. *Ch. montium*

♂ ohne Hörner; Helm hinten stark erhöht. Schuppen des Unterkieferrandes höckrig. *Ch. cristatus*

b Occipitallappen winzig, bloss angedeutet; Parietalkamm vorn gegabelt. ♂ ohne Schnauzenfortsatz. *Ch. goetzei*

c Occipitallappen vorhanden, mehr oder weniger entwickelt.

α Occipitallappen schwach entwickelt, seitlich.

Flanken ohne, Beine mit verstreuten vergrösserten Tuberkeln; ♂ mit zwei kugligen Schnauzenfortsätzen. *Ch. globifer*

Flanken und Beine ohne vergrösserte Tuberkel; ♂ und ♀ mit zwei zusammengedrückten Schnauzenfortsätzen. *Ch. parsonsi*

Flanken und Basis mit verstreuten, vergrösserten Tuberkeln; ♂ mit zwei zusammengedrückten Schnauzenfortsätzen. *Ch. oshaugnessyi*

β Occipitallappen sehr gross, in Contact oder vereinigt hinter der Spitze des Helms, kein kegelförmiges, unpaares Schnauzenhorn.

† Hinterrand des Helms winklig; Parietalcrista vorhanden.

Die grössten Tuberkelschuppen befinden sich auf den Occipitallappen. *Ch. brevicornis*

Die grössten Tuberkelschuppen befinden sich auf der Oberseite des Kopfes. *Ch. malthe*

†† Hinterrand des Helms in einen schmalen, zugespitzten Fortsatz ausgezogen; keine Parietalcrista. *Ch. cucullatus*

γ Occipitallappen gross; ein schrotsägeförmiger Rückenkamm; Parietalkamm gegabelt; Beschuppung heterogen, ♂ mit 3 glatten, geringelten Hörnern, 1 auf der Schnauzenspitze, 1 vor jedem Auge. *Ch. fuelleborni*

δ Ein Paar von kleinen, abgerundeten Occipitallappen gerade hinter der Spitze des Helms.

♂ mit 3 glatten Hörnern, 1 auf der Schnauzenspitze, je 1 vor jedem Auge. *Ch. oweni*

ε Occipitallappen gross; Beschuppung heterogen. Schnauze auch schon beim ♀ in ein unpaares Horn auslaufend.

a′ Beim ♂ noch ein Präorbitalhorn jederseits; Occipitallappen in der Mittellinie am Hinterkopf verwachsen; ein schrotsägeförmiger Rückenkamm. *Ch. werneri*

b′ Occipitallappen getrennt; Rücken und Schwanz mit einem am Rande gelappten Hautkamm. *Ch. melleri*

B. Schnauzenanhang ganz weich, seitlich comprimirt, mit mehr oder weniger deutlich gezähneltem Rande. Körpergrösse gering.

α Occipitallappen vorhanden, am Hinterkopf verwachsen, eine Kapuze bildend. *Ch. boettgeri*

β Keine Spur eines Occipitallappens.

* Körper, Schwanz und Beine mit weichen Stacheln. *Ch. spinosus*

** Keine Stacheln.

Δ Parietalkamm vorhanden. *Ch. fallax*

△△ Parietalkamm fehlt.

† Schnauzenanhang des ♂ lang, zugespitzt. Kein Rückenkamm beim ♂. *Ch. gallus*

†† Schnauzenanhang des ♂ abgerundet. ♂ mit Rückenkamm aus isolirten, umlegbaren Stacheln. *Ch. nasutus*

Synopsis der Arten der Gattung *Brookesia*.

I. Helm hinten ausgerandet; eine Reihe knöcherner Stacheln auf jeder Seite der Vertebrallinie bis zur Sacralgegend, im rechten Winkel zur Längsaxe des Körpers stehend.

A. Ein grosser, kegelförmiger Tuberkel jederseits über dem Nasenloch. Seitenstacheln auf den Schwanz fortgesetzt; Medianleisten des Helms parallel. *B. ebenaui*

B. Kein grosser, Schnauzentuberkel; eine rhombische Figur in der Sacralgegend den Abschluss der Seitenstacheln des Rückens bildend; Medianleisten des Helms nach hinten convergirend.

Rücken scharf gekielt, Seitenstacheln nach abwärts gerichtet, Supraciliarfortsatz fast so lang wie der Orbitaldurchmesser, mit leicht gekörntem Rande. *B. superciliaris*

Rücken sehr stumpf gekielt, abgerundet oder flach, Seitenstacheln horizontal abstehend, Supraciliarfortsatz höchstens halb so lang wie der Orbitaldurchmesser, mit groben Tuberkeln am Rande. *B. stumpffi*

II. Helm hinten gerade abgestutzt; keine knöchernen Stacheln an der Seite des Rückens oder nur 3 Paare.

A. Schnauze spitzig, Schnauzenkante mit der Mundspalte einen Winkel von etwa 45° bildend; Schnauzenspitze mit zwei kegelförmigen, nach vorn gerichteten Höckern (beim ♂ Hörner?); Rumpf mit dunklen, zahlreichen, gegen den Schwanz zu convergirenden Linien. *B. nasus*

B. Schnauze steil abfallend, die Schnauzenkante mit der Mundspalte einen Winkel von 65° oder darüber bildend; keine Schnauzenhörner.

1. Keine knöchernen Stacheln an den Körperseiten.

Augenbrauenkante mit gleich grossen Höckern besetzt; Körperseiten mit Längsstreifen. *B. minima*

Von den Höckern der Augerbrauenkante einer in eine weiche Stachelspitze ausgezogen. Körper einfarbig braun. *B. tuberculata*

2. Drei Paare knöcherner Stacheln, zwei vor, eines etwas hinter dem Niveau der Vorderbeine; keine Streifen. *B. dentata*

Synopsis der Arten der Gattung *Rhampholeon*.

1. Ausser der zweispitzigen Kralle noch ein senkrecht auf der Beugeseite jedes Fingers und jeder Zehe emporstehender Stachel. Ein kleiner, kegelförmiger Schnauzenfortsatz. *Rh. spectrum*

   Ausser der zweispitzigen Kralle kein Stachel an Fingern und Zehen. 2
2. Schwanz nicht über ein Sechstel der Totallänge; zwei spitz kegelförmige Tuberkel an der Vorderseite des Unterarms; eine schmale Hautfalte vom Auge zur Schwanzbasis. *Rh. brevicaudatus*

   Keine solchen Tuberkel; keine Hautfalte an der Seite. 3
3. Schwanz über Körperlänge; Augenbrauenrand in einen grossen, schuppigen Hautanhang ausgezogen, der nach vorn und aussen gerichtet und von $^2/_3$ der Länge des Orbitaldurchmessers ist. Kinn mit einem unpaaren und zwei Paaren von stachelähnlichen Tuberkeln. *Rh. robecchi*

   Schwanz kürzer als der Körper; Augenbrauenrand dreieckig zugespitzt oder abgerundet. 4
4. Augenbrauenrand nicht dreieckig zugespitzt, Interorbitalraum flach. *Rh. platyceps*

   Augenbrauenrand dreieckig zugespitzt, Interorbitalraum stark vertieft. *Rh. kersteni*

Ordnung: Rhiptoglossa.

Boulenger, Cat. Liz. V. 3, p. 437 (1887).
Boulenger, Cat. Rept. Barbary, p. 106 (in: Trans. zool. Soc., V. 13, 3, 1891).
Boettger, in: Brehm, Thierleben, 3. Aufl., V. 2, 1892, p. 168.
Gadow, in: Cambridge nat. Hist., V. 8, p. 567.

Unterkieferäste durch Sutur verbunden. Pterygoide mit vertical absteigenden Flügeln, die das Quadratum nicht (*Chamaeleon*) oder eben (*Rhampholeon*) erreichen. Clavicula und Interclavicula fehlt. Beine wohl entwickelt. Finger und Zehen in zwei Bündeln zu 2 und 3 verwachsen und Klammerorgane bildend. Zunge cylindrisch, äusserst ausstreck- und vorschnellbar, mit einer Scheide an der Basis, keulenförmig und klebrig am Ende, mit einem enorm verlängerten Zungenbeinkörper.

Unter den vielfach besonders hervorgehobenen Merkmalen der Chamäleonten ist eines von Boulenger bereits als wenig von Belang erkannt worden; es ist dies die Fähigkeit des Farbenwechsels der Haut, die aber die Chamäleonten mit vielen andern Eidechsen, nament-

lich Agamiden und Iguaniden, theilen und worin sie von *Calotes* und wohl auch *Anolis*, wenn nicht übertroffen, so doch erreicht werden; auch das ringförmige Augenlid der Chamäleonten ist nur ein gradueller Fortschritt von dem der beiden vorerwähnten Familien aus, wo bei *Agama* und *Anolis* die kleine Pupille von breiten, schuppigen Augenlidern umgeben ist, welche allerdings keine runde, sondern eine linsenförmige Oeffnung frei lassen; auch die unabhängige Beweglichkeit der beiden Augen ist bei diesen Eidechsen schon bis zu einem gewissen Grade vorhanden. Die Einrollbarkeit des Schwanzes nimmt mit seiner Länge ab und dürfte bei *Rhampholeon* wie bei *Brookesia* (vgl. Boettger, in: Zool. Anz., 1894, p. 184) sowie bei dem kurzschwänzigen *Chamaeleon temporalis* fehlen, bezw. darauf reducirt sein, dass sich die Thiere vielleicht noch mit dem hakig umbiegbaren Schwanzende festzuhalten vermögen.

Der Kopf bildet gewöhnlich einen knöchernen Helm, der durch Leisten (Kämme) verstärkt ist (vergl. S. 309—311). Das Interorbitalseptum ist vorhanden, Columella cranii fehlt. Zwischenkiefer äusserst klein, mit zwei Zähnen; Orbita rund herum knöchern, Prae- und Postfrontale meist mit Ausschluss des Frontale das supraorbitale Dach bildend; Frontale unpaar; Parietalloch, wenn vorhanden, im Frontale; Parietale unpaar. Occipitalia lateralia unterhalb des Condylus occipitalis in Contact. Gebiss acrodont, Zähne zusammengedrückt, dreieckig, mehr oder weniger dreispitzig, nur die des Zwischenkiefers schmäler, fast cylindrisch, mit abgerundeten Kronen. Gaumen zahnlos. 5 Cervicalwirbel, die letzten 2 rippentragend; 2 Lumbar-, 2 Sacralwirbel.

Auge gross, von einem dicken, granulirten, kreisförmigen Lid umhüllt, welches nur die kleine Pupille frei lässt. Kein Tympanum. Körper gewöhnlich mehr oder weniger zusammengedrückt; Hals sehr kurz; Bauchrippen vorhanden. Beine lang, cylindrisch, die hintern ebenso lang wie die vordern, den Körper über den Boden erhebend, Unterarme und Unterschenkel beim Gehen meist vertical (nicht wie bei den Eidechsen schief nach aussen) gerichtet. Von den Fingerbündeln liegt das zu drei nach innen, das zu zwei nach aussen; bei den Zehen ist das Umgekehrte der Fall. Kopf und Rumpf mit Körner- oder flachen Platten- oder kegel- bis stachelförmigen Tuberkelschuppen, letztere Arten nur an gewissen Stellen, niemals die ganze Hautbedeckung bildend. Der Schwanz bricht nicht ab, da seine Wirbel keine präformirten Bruchstellen besitzen, und wächst, abgerissen oder abgebissen, nicht wieder nach. Die beiden Ruthen liegen an der Basis des Schwanzes, wo sie aber nur bei wenigen Formen, wie bei *Chamaeleon cephalolepis*, *polleni*,

Brookesia und *Rhampholeon*, eine auffallende Anschwellung hervorrufen. Die Chamäleonten sind grössten Theils eierlegend (*Ch. vulgaris* bis 36, *basiliscus* bis 60, *parvilobus* über 60, *gastrotaenia* 4 Eier), das südafrikanische *Ch. pumilus* und seine nächsten Verwandten bringen (bis 11) lebende Junge zur Welt, ebenso *Ch. bitaeniatus*, *jacksoni*, *werneri* und *fuelleborni*.

1. Familie: *Chamaeleontidae*.

Krallen einfach; Schuppen auf den Sohlen glatt. Aeussere Nasenöffnungen von Maxillare und Präfrontale gebildet; Nasalia klein, paarig, von der Begrenzung der äussern Nasenöffnung ausgeschlossen. Paarige Praefrontalforamina, von Praefrontale, Nasale und Maxillare umschlossen. Lacrymale vorhanden; Supratemporale wohl entwickelt; Parietale nicht mit dem Otosphenoid in Contact, hinten zu einer schmalen Leiste comprimirt, ohne quere Fortsätze zum Squamosum; Vomer vorhanden, unpaar; Quadratum wegen der langen Processus parotici des Occipitale laterale nicht am Otosphenoid eingelenkt. Mesosternum vorhanden. 8 Paar falsche Rippen in der Mittellinie des Bauches in Berührung; Schwanzwirbel mit Hämapophysen; Sacralwirbel getrennt.

I. Gattung: ***Chamaeleon*** Laur. (Mit den Merkmalen der Familie.)

1. *Ch. vulgaris* Daud.

Boulenger, Cat. Liz., V. 3, p. 443, tab. 39, fig. 1 (1887).
Müller, F., in: Verh. nat. Ges. Basel, V. 7, 1885, p. 715, tab. 11, und V. 8, 1887, p. 295 (*Ch. saharicus*).
Boettger, in: SB. Akad. Wiss. Berlin, 1888, p. 169.
Boulenger, Cat. Rept. Batr. Barbary, in: Trans. zool. Soc. London, V. 13, 3, 1891, p. 142.
König, Kriechthierfauna Tunesiens, in: SB. niederrhein. Ges. Nat. Heilk. Bonn, 1892, S.-A. p. 20, und Reisen u. Forschungen in Algerien, 1895, p. 414.
Peracca, in: Boll. Mus. Torino, V. 9, 1894, No. 167, p. 10.
Anderson, Prelim. list Rept. Batr. Egypt, 1896, p. 106; Zool. Egypt. Rept. Batr., 1898, p. 225, tab. 29 (gute Abbildung).
Werner, in: Jahrb. nat. Ver. Magdeburg, 1896/97, p. 4.
Steindachner, in: Exp. Pola, zool. Ergebn., V. 17, p. 7, Wien 1900 (*var. musae*).
Gadow, in: The Cambridge nat. Hist., 1901, V. 8, p. 573, fig. 151, 152 A—D.

Sevilla (B. M.)[1]), Malaga (Coll. Werner), Jerez und Nerja bei

1) B. M. = British Museum.

Malaga (Gadow), Samos (B. M.); Chios (Chandler) Cypern, (B. M., M. Berolin.), Xanthus (B. M.), Smyrna (B. M.), Galiläa, Merom, Jerusalem, Todtes Meer (B. M.); Brummana, Libanon (Bornmüller), Haifa, Latakia (Coll. Werner), Beyrut (Böttger), Jericho (Peracca), Jaffa (Mus. Berolin.), Askalon (Bornmüller), Arabien (B. M., Mus. München); Aegypten: Ain Musa (Sinai): Anderson, Werner, Steindachner; Marsa Matru bei Alexandrien (Anderson), Tripolis (B. M, Coll. König); Tunis: Duirat; S. v. Gafsa (B. M.), Djebel R'Sass (Coll. König); Nza ben Rzik, alger. Sahara (Coll. König), Tamerna, alger. Sahara (B. M.), Bou Saada, alger. Sahara (Mus. Basel), Oran (Coll. Werner), Casablanca (Mus. Senckenbg.) und Mogador, Marokko (B. M); Arrecife, Lanzarote, Canaren (B. M.). — Bewohnt also die Küstenländer des Mittelmeeres und geht nur in Algerien tief ins Innere.

Helm hinten erhöht (um 2—3 Fünftel des Orbitaldurchmessers über den Nacken), dachförmig (mit gewölbten Absturzflächen bei wohlgenährten, mit concaven bei magern Individuen), mit starkem, geradem oder mehr oder weniger gekrümmtem Parietalkamm, der sich in seltenen Fällen in Form einer Reihe kegelförmiger Tuberkelschuppen bis zwischen die Augen verlängern kann (*Ch. saharicus* Müll.). Entfernung des Mundwinkels von der Helmspitze ebenso gross oder etwas kleiner als die Länge der Mundspalte. Kein Schnauzenanhang; Schnauze ungefähr so lang wie der Orbitaldurchmesser. Ein starker Lateralkamm, welcher die Fortsetzung der Schnauzen- und Supraciliarkante bildet und von da ab, wo er sich nach aufwärts zur Helmspitze wendet, undeutlich wird (seltner schon vorher, nicht selten aber erst gegen die Helmspitze zu). Ein stets deutlicher, aber bei Individuen aus verschiedenen Gegenden verschieden stark entwickelter Occipitallappen jederseits, am Rande manchmal mit grössern, kegelförmigen Tuberkelschuppen besetzt und nach aufwärts stets bis zur Helmspitze reichend. Beschuppung des Körpers gleichmässig. Eine Längsreihe kegelförmiger Schuppen bildet einen niedrigen, oft kaum merklichen Kamm auf dem vordersten Theil der Rückenfirste; eine Reihe von kegelförmigen, wenig vergrösserten, mehr oder weniger dicht hinter einander stehenden Schuppen in der Mittellinie der Kehle; kein Bauchkamm, in der Mitte des Bauches eine oder zwei Längsreihen wenig vergrösserter, gewölbter oder schwach conischer Schuppen. Kein Fersensporn. Schwanz gewöhnlich etwas kürzer als der Kopf und Rumpf bei den westlichen, etwas länger bei den östlichen Exemplaren. Eine weisse oder gelbe Linie vom Kopf bis zum After in den meisten Fällen erkennbar, auf dem Bauch 1—2 mediane Schuppenreihen ein-

nehmend; häufig auch noch in Spiritus 1—2 Längsreihen grösserer, heller Flecken an jeder Seite des Rumpfes; selten anstatt ihrer 2 Längsbänder. Augenlid mit mehr oder weniger deutlichen dunklen Radiallinien.

Trotz ihrer wenig charakteristischen Erscheinung variirt diese Art doch in den Maassverhältnissen und in den Einzelheiten der Beschuppung sehr; doch giebt es eigentlich nur eine einigermaassen kenntliche Varietät, die von Steindachner unterschiedene *var. musae* von Aïn Musa (Mosesquellen), einer Oase gegenüber Suez auf der arabischen Seite des Canals. Diese Varietät fällt durch den gestreckten Kopf mit sanft ansteigendem, geradem Parietalkamm und sehr lang gestreckten, nach unten fast das Niveau des untern Augenrandes erreichenden Occipitallappen auf und findet sich auch im nordöstlichen Afrika (Tunis, Tripolis). Abbildung bei Anderson, Rept. Egypt.

Die Jungen sind wie bei den andern Arten durch die geringere Entwicklung der Cristen und Kämme, also namentlich der Parietalleiste, ausgezeichnet, wodurch der Kopf eine rundliche, weit weniger kantige Gestalt besitzt. Die Occipitallappen sind aber schon deutlich, ebenso die helle Kehlbauchlinie.

Länge nach Boulenger bis 233 mm (♂), 274 mm (♀); ich besitze ein ♂ von 258 mm von Malaga und 2 ♀♀ von 276—283 mm Länge, beide aus Oran, wie überhaupt die nordwestafrikanischen Exemplare bedeutend grösser werden als die östlichen.

Die Färbung und der Farbenwechsel dieser Art sind so oft beschrieben worden, dass ich darauf nicht weiter eingehen will, um so mehr als sie selbst aus Süd-Spanien und Nordwest-Afrika so häufig in den Handel kommt, dass lebende Chamäleons heut zu Tage jedem Reptilienfreund wohlbekannt sind, wenngleich die grosse Hinfälligkeit der Art in Gefangenschaft eine dauernde Beobachtung bisher unmöglich machte. Ich will nur bemerken, dass nordwestafrikanische Exemplare mehr roth-, gelb- oder graubraune Färbung und nur selten grüne zeigen und dass bei Angst und Zorn schwarze Grundfarbe mit grünlichgelben Flecken häufig auftritt.

2. *Ch. calcarifer* Peters.

Boulenger, Cat. Liz., V. 3, p. 444, 1897.

Mocquard, in: CR. Soc. philom. Paris, 1893, No. 19, p. 4—6, und 1895, p. 36.

Matschie, in: SB. Ges. naturf. Fr. Berlin, 1893, p. 27 (*arabicum*).

Anderson, in: Proc. zool. Soc. London, 1895, p. 651.

Steindachner, in: Exp. Pola, Zool. Ergeb,, V. 17, Wien 1900, p. 8, tab. 2.

Arabien: Umgebung von Aden (Lahej = Lahadsch [B. M., Mus.

Wien und Berlin], Huswah, Isfian, Haithalhim); Dhofar (Hadramaut); arab. Küste südlich von Muskat (B. M.), Yemen (Mus. Genua).

Helm hinten stark erhöht (wenigstens um den Orbitaldurchmesser höher als der Nacken), sehr steil dachartig abfallend, mit starkem, gebogenem Parietalkamm. Entfernung der Helmspitze vom Mundwinkel grösser als die Länge der Mundspalte. Kein Schnauzenanhang, Schnauze etwas spitzer als bei *Ch. vulgaris*, ungefähr so lang wie der Orbitaldurchmesser. Ein deutlicher Lateralkamm, nicht ganz zum Ende des Parietalkamms reichend. Ein grosser Occipitallappen jederseits mit Sförmig geschwungenem oder convexem Rande, bis zum Ende des Parietalkamms reichend. Keine vergrösserten Tuberkelschuppen am Körper. Ein gesägter Rückenkamm, aus kegelförmigen (wie die der Helmspitze etwas concentrisch geringelten) Schuppen bestehend und in der hintern Rumpfhälfte undeutlich werdend. Eine Reihe kegelförmiger Tuberkelschuppen in der Mittellinie von Kehle und Bauch, in der hintern Hälfte des letztern (vom Nabel ab) manchmal mehr halbkuglig und daher der Ventralkamm hier undeutlich. ♂ mit einem Fersensporn. Schwanz eben so lang oder etwas länger als Kopf und Rumpf. Eine helle (weisse oder gelbe) Linie vom Kinn zum After.

Länge (♂) nach Steindachner bis 43 cm (Schwanz 23 cm).

Dass Matschie's *Ch. arabicum* nicht von *calcarifer* getrennt werden kann, geht schon daraus hervor, dass meine Exemplare Charaktere des *calcarifer* und *arabicum* vereinigen, indem seine Körperschuppen rund, aber flach sind und seine Occipitallappen zwar stumpf abgerundet, aber am Aussenrande mit kegelförmigen Tuberkeln besetzt sind. — Eine gute Abbildung ist der Originalbeschreibung von Peters und namentlich der Arbeit Steindachner's beigegeben.

Ueber die Färbung lebender Exemplare theilt Steindachner Folgendes mit: „Ihre normale Färbung war im ruhigen Zustande schmutzig hellgrauviolett mit schwarzgrauen, verschwommenen Flecken. Längere Zeit im Dunkeln, in einem Korbe aufbewahrt, wurden 3 Exemplare, ♂♂, schwarzblau und waren dicht mit grössern orangegelben und kleinern grünen Flecken besetzt. Am Kopf vereinigten sich die gelben Flecken zu mehr zusammenhängenden Streifen. Ein 4. Exemplar zeigte eine schmutzig grüne Färbung, am Schwanze hell grauviolette Ringe und an den Seiten des Rumpfes nächst über dem Bauchrande verschwommene gelbliche Querstreifen. Ein 5. Exemplar war ganz einfärbig grauviolett, ein 6. grünlichgelb mit verschwommenen hell violetten Querbinden am Rumpfe. Bei einem 7. Exemplar von grauvioletter Grundfarbe und dunklerer Fleckung zog eine hell-

graue Binde von der Ellbogen- bis zur Lendengegend; ein 8. Exemplar zeigte auf hell graublauem Grunde dunkel gelblichgrüne Querbinden. Ein grosses Weibchen endlich war am Rumpfe mit graugrünen Querbinden geziert, in den Zwischenreihen lagen Querreihen grösserer gelber Flecken und auf den Querbinden selbst wieder kleinere bläulichweisse Flecken." MATSCHIE giebt an: Im Leben schön grasgrün ohne Abzeichen, zuweilen mit grossen orangegelben oder hellgelben Flecken oder hellblau marmorirt. Ein mehrere Tage lebend gehaltenes Exemplar wurde dunkelgrün und schwarzgrau.

Ch. calcarifer wurde von MOCQUARD für das ♂ von *calyptratus* gehalten. Seitdem sind aber beide Geschlechter von beiden Arten bekannt geworden und an der Selbständigkeit beider ist vorläufig nicht zu zweifeln. — Diese Art ist, wie Oberst YERBURY angiebt, landeinwärts häufig und auf jedem halbwegs grossen Busch zu finden.

3. *Ch. calcaratus* MERR.

BOULENGER, Cat. Liz., V. 3, 1887, p. 445. tab. 39, fig. 2, und Fauna Brit. Ind. Rept., 1890, p. 232, fig. 66—67 (beide Abbildungen gut).
BOETTGER, in: Ber. Senckenbg. nat. Ges. Frankfurt, 1889, p. 300 u. in: 29.—32. Ber. Offenbach. Ver. Natk., 1892, p. 74.

Ceylon; Dekkan (Dumazerdiam, Godavery-Thal; Malabar; Anamallays: B. M.); Madras; Kodaicanal, Palni Hills (Mus. Senckenbg.), Dindigul, nahe den Palni Hills (BTTGR.), Pondichéry (DUM. et BIBR.), Bombay (Coll. WERNER); Singboom, Bengalen (Mus. Wiesbaden); importirt in Calcutta und Singapore (B. M.).

Helm hinten stark erhöht (über einen halben Orbitaldurchmesser über den Nacken), dachförmig, mit starkem, gebogenem Parietalkamm. Die Entfernung der Helmspitze vom Mundwinkel ist ein wenig grösser als die Länge der Mundspalte. Kein Schnauzenanhang, Schnauze so lang wie der Orbitaldurchmesser. Ein starker Lateralkamm, der aber nach seiner Aufwärtsbiegung gegen die Helmspitze undeutlicher werden kann. Ein Occipitallappen[1]) ist bloss angedeutet, aber immerhin kenntlich, reicht nicht ganz bis zum Ende des Parietalkamms. Körper ohne vergrösserte Tuberkelschuppen, die der Rückenfirste zunächst liegenden Schuppen (4—5 Reihen) am grössten[2]); ein schwacher,

1) Der Occipitallappen, wenn auch noch so schwach entwickelt, ist bei allen Chamäleons leicht daran zu erkennen, dass seine innere, dem Nacken anliegende Seite viel feiner beschuppt ist als die Aussenseite und der Nacken.

2) Dieses von BOULENGER erwähnte Merkmal findet sich auch bei *Ch. calcarifer* und in geringerm Grade auch bei andern Arten der *vulgaris*-Gruppe.

gesägter Rückenkamm, nach hinten undeutlich werdend; Kehl- und Bauchkamm sehr deutlich, continuirlich, aus einer Längsreihe kegelförmiger Tuberkelschuppen bestehend. Männchen mit einem Fersensporn, der auch beim Weibchen noch angedeutet ist. Schwanz länger als Kopf und Rumpf. Kehlbauchkamm, oft auch Mundränder und Rückenfirste weiss.

Dieses Chamäleon ist das einzige der indischen Tropenregion und eine diesem Gebiet völlig fremde Form. Es stammt zweifellos von einer der paläarktischen Arten ab.

Länge bis 373 mm (♂ im B. M. nach Blngr.), das ♀ 370 mm (Schwanz bei ersterm 205, bei letzterm 200 mm).

4. *Ch. calyptratus* A. Dum.

Duméril, A., Cat. méth. Rept., p. 31; in: Arch. Mus. Paris, V. 6, p. 259, tab. 21, fig. 1.
Mocquard, in: CR. Soc. philom. Paris, 1893, p. 4—6, 1895, p. 36.
Anderson, Herpetology of Arabia, 1896, p. 62.
—, Zool. Egypt, V. 1, Rept. Batr., London 1898, p. 228, tab. 30 u. fig.

Yemen (Anderson); Nil (oberer?) (Duméril).

„Helm sehr gross, hinten bedeutend erhöht, mit einer starken vordern Krümmung, hinten aber nur wenig concav; ein ziemlich schwacher Occipitallappen auf jeder Seite, welcher aber nicht bis an die Spitze des Helms fortgesetzt ist; Supraorbitalleiste nicht auf den Helm hinaufreichend; die Entfernung zwischen Mundwinkel und Helmspitze kommt der zwischen Schnauzenspitze und Schulter gleich; die Entfernung von der Basis des Helms bis zu seiner Spitze (von vorn gemessen) gleich der von der Schnauzenspitze bis vor die Schulter. Beine wohl entwickelt; ♂ mit einem Fersensporn. Schwanz länger als Kopf und Rumpf zusammen. Seiten des Kopfes und Helms mit grossen, polygonalen, flachen Schuppen, diejenigen längs des Helmrandes mehr oder weniger kegelförmig und am grössten längs des freien Randes der Occipitallappen. Rumpf mit kleinen Tuberkelschuppen, die durch sehr kleine Körnerschuppen von einander getrennt sind. Ein Rückenkamm aus grossen, kegelförmigen, nach hinten zugespitzten Tuberkelschuppen, die am vordersten Drittel des Rückens am grössten, nach hinten kleiner werdend, doch mehr oder weniger auf den Schwanz fortgesetzt. Ein Kehlkamm aus dreieckigen, scharf zugespitzten Läppchen, in den beiden hintern Dritteln des Rumpfes an Grösse abnehmend.

Allgemeine Färbung eines erwachsenen ♂ aus Yemen, in Alkohol, olivengrün; ein schwarzes Band hinter dem Auge bis zum Mund-

winkel; eine Reihe von grossen, unregelmässig gestalteten, schwärzlichen Flecken an den Seiten, mehr oder weniger in zwei Längsreihen angeordnet; eine schwarze Zone vom Hinterrande des Unterkiefers zum Bauchkamm und über die Schulter; ungefähr 20 breite dunkle Bänder auf dem Schwanz; Rücken- und Bauchkamm weisslich.

Eines der ♀♀ des Pariser Museums olivengrau mit einem gelben, schwärzlich eingefassten Seitenband oberhalb der Schulter und einem andern von der Achsel bis nahezu zur Flanke. Die Kopfzeichnung ist dieselbe wie beim ♂" (ANDERSON).

Maasse in mm eines erwachsenen ♂ von Yemen und eines erwachsenen ♀ vom Nilthal:

	♂	♀
Totallänge	425	423
Vom After zur Schwanzspitze	220	235

Prächtige Abbildungen dieser beiden Exemplare giebt ANDERSON in seinem monumentalen Werk über die Herpetologie Aegyptens. Aber auch die DUMÉRIL's ist recht gut. — Es sind nur 3 Exempl. bekannt.

5. *Ch. basiliscus* COPE.

BOULENGER, Cat. Liz., V. 3, p. 446, tab. 39, fig. 3, 1887 (gute Abbild.).
—, in: Ann. Mag. nat. Hist., (6) V. 14, 1895, p. 33 u. (7) V. 2, 1898, p. 132.
—, in: Ann. Mus. Genova, 1896, p. 552.
ANDERSON, Prelim. List. Rept. Batr. Egypt, 1896, p. 106.
—, Zool. Egypt, Rept. Batr. p. 230, tab. 31 (gute Abbildg.).
STEINDACHNER, in: Exp. Pola, zool. Ergeb., V. 7, p. 8, Wien 1900.
WERNER, in: Naturw. Wochenschr., V. 15, No. 44, 1900, p. 518.

Syrien (?); Aegypten: Ramleh, Tokar, Suakin, Wadi Halfa (ANDERSON), Nubien (Mus. Berol.), Keren, Bogos; Anseba, Abessynien; Massaua (Mus. Wien), Ghinda, Erythräa; Gulis-Berge, Inland von Berbera, Somaliland; Asaba, 180 Meilen aufwärts am Niger (BLNGR); Gabun (Mus. Hamburg), Cap der guten Hoffnung (importirt, B. M.).

Helm hinten stark erhöht (um $^3/_4$ bis einen ganzen Orbitaldurchmesser über den Nacken), dachförmig, mit starkem, gebogenem Parietalkamm. Die Entfernung der Helmspitze vom Mundrand ist ebenso gross oder etwas grösser als die Länge der Mundspalte; kein Schnauzenanhang; Schnauze ungefähr so lang wie der Orbitaldurchmesser; ein starker Lateralkamm, der von der Stelle ab, wo er gegen den Parietalkamm zu aufsteigt, undeutlich wird; keine Spur von Occipital-

lappen. Körper ohne vergrösserte Tuberkelschuppen; eine Reihe kegelförmiger Tuberkelschuppen bildet einen schwachen Kamm im vordersten Theil der Rückenfirste, nach hinten kürzere, stumpf abgerundete Schuppen, daher der Kamm nicht mehr erkennbar; eine Reihe kegelförmiger Schuppen bildet einen deutlichen Kamm in der Mittellinie der Kehle, der sich mehr oder weniger deutlich in der Bauchmittellinie fortsetzt. Männchen mit einem Fersensporn, von welchem auch bei sehr grossen Weibchen nur eine schwache Andeutung vorhanden ist. Schwanz länger als Kopf und Rumpf. Eine helle Linie vom Kinn zum After, nur bei sehr alten ♂♂ an der Kehle fehlend und auf dem Bauch stets 3 Schuppenreihen einnehmend.

Eine der grössten und stattlichsten *Chamaeleon*-Arten, gegen 40 cm lang werdend. Wir haben es hier, wie bei *Ch. fischeri*, mit Riesenformen zu thun, da auch ♂♂ von der halben Grösse schon mit dem Fersensporn versehen und eben solche ♀♀ fortpflanzungsfähig sind. Beim ♂ scheint allgemein der Helm mehr auf den Rücken niedergelegt zu sein als beim ♀ und demnach auch der aufsteigende Theil des Lateralkamms beim letztern viel steiler nach aufwärts gerichtet zu sein als beim erstern.

Die Färbung dieses Chamäleons im Leben ist bei Sonnenschein und Wärme überaus prächtig hellgrün, mit oder ohne gelbe Flecken; sonst meist fahl gelbbraun, selten dunkler. Das deutet darauf hin, dass *Ch. basiliscus* mehr ein Bewohner üppig grüner Gebüsche und Bäume ist als *vulgaris*, dessen Farbenscala viel mehr Braun und Grau enthält.

Zu bemerken wäre noch, dass sowohl die Farbentafel in Brehm's Thierleben, V. 7, 1892 (nach p. 170) als auch, was schon Boulenger bemerkt, die Abbildung in Schreiber's „Herpetologia Europaea" *Ch. basiliscus* darstellt, welches aus Aegypten viel häufiger zu uns kommt als *vulgaris*.

Länge zweier Exemplare meiner Sammlung (in mm):

	♂	♀
Totale	392	360
Schwanzlänge	209	186

6. *Ch. senegalensis* Daud. (Taf. 17.)

Boulenger, Cat. Liz., V. 3, 1887, p. 447 (part.).

Matschie, Rept. Amph. Togogeb., in: Mitth. deutsch. Schutzgeb., V. 6, 1893, Heft 3, p. 4 (*liocephalus*) (non Gray).

Werner, in: Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1897, p. 397.

Tornier, in: Zool. Jahrb., V. 13, Syst., 1900, p. 604, fig., u. in: Arch. Naturg. 1901 (Beiheft) p. 88.

West-Afrika: Senegal; Gambia; Wegbe, Togoland (B. M.), Accra, Goldküste; Togo, Bismarcksburg, Gurma, Kete-Kratje, Pama, Jendi, Sokodé (Mus. Berlin), Klein Popo, Togo (Coll. Werner).

Helm hinten wenig erhöht (um $^1/_3$ des Orbitaldurchmessers über den Nacken), nahezu ganz flach, eine horizontale Platte vorstellend; Parietalkamm gerade, eine niedrige, schwache Leiste bildend; Entfernung von Mundwinkel und Helmspitze so lang wie die von Mundwinkel und Nasenloch oder zwischen Schnauzenspitze und hinterm Augenrand; kein Schnauzenanhang; Lateralkamm stark, gegen die Helmspitze hin allmählich mehr oder weniger undeutlich werdend; Helm deutlich vom Nacken abgesetzt; keine Spur von Occipitallappen. Körper mit sehr kleinen (deutlich kleiner als die der Helmplatte), gleichmässigen Körnerschuppen bekleidet; eine Reihe etwas grösserer Schuppen in der Mittellinie des Rückens, die vordersten etwas kegelförmig zugespitzt und relativ am grössten und eine Andeutung eines Rückenkammes bildend. Kehl- und Bauchkamm continuirlich, sehr deutlich, aus einer Reihe kegelförmiger Schuppen, bestehend. Kein Fersensporn. Schwanz schwach comprimirt, etwas kürzer als Kopf und Rumpf. Kehlbauchkamm weisslich; gewöhnlich ein heller Streifen von der Achsel gegen die Wurzel des Hinterbeins, dieselbe aber nicht erreichend, sondern nur bis zum Knie des nach vorn an den Körper gelegten Hinterbeins reichend, darüber mitunter eine Reihe kleiner, heller Flecken in geringer Zahl. Manchmal Mundränder dunkelbraun, Kehle und Bauch bräunlichgelb. Im Leben nach Tornier grün.

Erreicht eine Länge von 283 (♀) bezw. 259 (♀) mm.

Meines Wissens existirt keine einigermaassen genügende Abbildung dieser Art, welche mit *Ch. gracilis* oft verwechselt wird.

Das *Ch. senegalensis var. laevigatus* Gray ist, wie Tornier festgestellt hat, eine von *senegalensis* gänzlich verschiedene Art und steht dem *anchietae* sehr nahe. *Ch. senegalensis* ist demnach nur aus West-Afrika bekannt.

7. *Ch. gracilis* Hall. (Taf. 18.)

Boulenger, Cat. Liz., V. 3, p. 448, tab. 39, fig. 4.

Boettger, in: Ber. Senckenb. nat. Ges. Frankfurt, 1887, p. 57 (*simoni*) u. p. 58 (*liocephalus*).

Matschie, in: Zool. Jahrb., V. 5, Syst., 1891, p. 613 (*liocephalus* u. *simoni*).

—, Rept. Amph. Togogeb., in: Mitth. deutsch. Schutzgeb., V. 6, 1893, Heft 3, p. 4 (*simoni*).

Boettger, in: Zool. Anz., 1893, No. 416, p. 116.

Barboza du Bocage, Herpet. Angola, 1895, p. 61.
Boulenger, in: Ann. Mus. Genova, 1896, p. 10.
—, in: Proc. zool. Soc. London, 1896, p. 215.
—, in: Ann. Mag. nat. Hist., (6) V. 19, 1897, p. 278.
Werner, in: Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1897, p. 397.
Tornier, in: Zool. Jahrb., V. 13, Syst., 1900, p. 606, und in: Arch. Naturg, 1901 (Beiheft) p. 88.

West- und Ost-Afrika, in letzterm Gebiet relativ selten: Ancober-Fluss; Adjah Bippo, Wassau, Goldküste; Fantee; Ashantee; Duque de Braganza, Angola; Pungo Andongo; Carangigo; Condo, Cuanza; Onitcha, Niger; Freetown, Sierra Leone; Shebeyb-Fluss, Somaliland; Unt. Congo; Gellago, West-Somaliland; Maziwa Mitalu, zwischen Mombasa und Kilimandjaro (B. M.), Accra, Goldküste; Banana, Unt. Congo; Berge zwischen Goldküste und Aschantiland; Odumase, O. Goldküste (Mus. Senckenbg.), Bismarckburg, Misahöhe, Gandu, Jendi, Sebbe, Kete, Togo; Duque de Braganza (Pungo Andongo), Tana, D. Ost-Afrika, Chinchoxo (Mus. Berol.), Webithal, Djubasteppen, Sheik Hussein und Furza am Rudolf-See, Stanley Pool am Congo, Elba, Audo-Berge, Ela Gura (Blngr.), Ambaca, Duque de Braganza, Mual-, Yamoo- und Dondo-Land (Mus. Lissabon), Cabinda (Hesse).

Helm hinten wenig erhöht (Abstand der Helmspitze vom Nacken ungefähr $^1/_2$—$^2/_3$ Orbitaldurchmesser gleich kommend), aber doch mehr als bei *senegalensis*; Parietalkamm mehr oder weniger deutlich; aber nur eine niedrige Leiste auf dem flachen oder schwach dachförmigen Hinterkopf darstellend; die Entfernung zwischen Helmspitze und Mundwinkel ungefähr gleich der Länge der Mundspalte; kein Schnauzenfortsatz; Lateralkamm stark, fast zur Helmspitze reichend. Occipitallappen angedeutet, aber wenig oder nicht beweglich. Obere Kopfschuppen fast durchweg flach, grösser als die des Rumpfes, unter einander in der Grösse wenig verschieden. Körnerschuppen des Körpers grösser und gröber als bei *senegalensis*; Rückenkamm kaum stärker als bei dieser Art und auch nur am vordersten Theil der Rückenfirste; Kehl- und Bauchkamm aus kürzern Schuppen bestehend als bei *senegalensis*, aber doch sehr deutlich und zusammenhängend. Männchen mit einem Fersensporn. Schwanz ebenso lang oder kürzer als Kopf und Rumpf. Kehlbauchkamm weiss, manchmal aber auch blaugrau und dann von der Färbung der übrigen Unterseite nicht deutlich abgehoben. Ein heller Seitenstreifen, ganz wie bei *senegalensis*, nicht selten vorhanden, aber etwas schief nach aufwärts gerichtet, ebenso Spuren eines obern derartigen Streifens, wenigstens durch einen länglichen Fleck hinter der Schläfe angedeutet. Die Schuppen des hellen

Streifens bilden länglich runde Felder, die von sehr kleinen Schüppchen umgeben sind. Aehnliches kommt auch bei zahlreichen andern Arten vor. Bei manchen Exemplaren eine weisse Linie quer über Finger und Zehen, oft auch ein dunkler, hell geränderter, runder Fleck auf der Schnauze. — Lebend grüngelb oder gelblich mit bräunlichen Querbinden oder hellgrün (TORNIER).

Länge bis 308 (♂) und 253 (♀) mm (nach BOULENGER); ich besitze ein ♀ von 298 mm Totallänge.

Ch. gracilis ist das Anfangsglied einer Reihe von Chamäleons, die den niedrigen Helm und den Besitz eines Fersensporns gemeinsam haben und einander so nahe stehen, dass sie, wie die Formen der *bitaeniatus*-Gruppe, nur Entwicklungsphasen derselben Art darstellen dürften. Das Endglied ist *Ch. dilepis* mit den grössten Occipitallappen der Gruppe; in der Mitte stehen *Ch. parvilobus* und *roperi*.

8. *Ch. dilepis* LEACH.

TORNIER, in: Zool. Jahrb., V. 13, Syst., 1900, p. 606.

Die unter dem Namen *Ch. gracilis*, *parvilobus*, *dilepis* und *roperi* unterschiedenen Arten bilden eine Formenreihe, welche durch die von *gracilis* zu *dilepis* immer stärkere Entwicklung der Occipitallappen gekennzeichnet ist. Während aber von *gracilis* zu *parvilobus* immerhin eine noch eben bemerkbare Kluft existirt, gehen die übrigen oben erwähnten Formen vollständig und allmählich in einander über, müssen daher unbedingt unter dem ältesten Namen *Ch. dilepis* vereinigt werden. Wenn ich die Literatur- und Fundortsangaben getrennt gelassen habe, so geschah dies der leichtern Orientirung halber, da ja im Allgemeinen der bei weitem grösste Theil aller Exemplare einer oder der andern Form zugezählt werden kann und nur hier und da Uebergangsformen vorkommen.

Die gemeinsamen Charaktere aller 3 Formen sind:

Helm hinten wenig erhöht, mit deutlicher Parietalcrista. Entfernung vom Mundwinkel zur Helmspitze etwas kleiner als die Länge der Mundspalte. Kein Schnauzenanhang. Occipitallappen deutlich, beweglich. Beschuppung gleichförmig, aus groben Körnerschuppen bestehend. Ein dunkler, hell geränderter Fleck oben auf der Schnauze und ein weisses Lateralband sowie eine weisse Linie quer über Finger und Zehen (ganz wie bei *gracilis*) häufig. Männchen mit Fersensporn. Kehlbauchkamm deutlich, continuirlich.

Gehört zu den mittelgrossen Chamäleons, obwohl die extreme Form *dilepis* im weiblichen Geschlecht immerhin über 30 cm Länge erreicht. Die Art ist ovipar, wie alle vorhergehenden.

Vorkommen: Fast das ganze tropische und südliche Afrika, von Togo und Somaliland bis Natal. Fehlt im Capland, Senegambien, Abessynien. In Süd-Afrika ist die Form *dilepis* selten, in Ost-Afrika dagegen scheint *parvilobus* zurückzutreten; *roperi* wurde bisher nur in Ost-Afrika und Togo vorgefunden.

Da Tornier *dilepis* und *parvilobus* in seinen neuesten Arbeiten nicht mehr trennt, so führe ich die dort angegebenen Fundorte an dieser Stelle an: Mikindani, Usambara; Iringa in Uhehe; östliches Uhehe; Rufidji; nördliche Kuthu-Steppe; Ruahu-Fluss, Uhehe; Lindi; Unyika, beim Dorf Luembu in 1600 m Höhe; Nguelo; Massai-Land; Langenburg; Ujiji; Songwe am Nyassa (Rugwe-Fluss); Uranda am Ruckwa-See; Sansibar; engl. Tana-Gebiet, Misahöh, Togo.

var. quilensis Boc.

Barboza du Bocage, in: Jorn. Sc. Lisboa, V. 1, 1866, p. 59.
Boulenger, Cat. Liz., V. 3, 1887, p. 449, tab. 39, fig. 5 (*parvilobus*).
Barboza du Bocage, Herpet. Angola, 1895, p. 60, tab. 8, fig. 3 (*quilensis*). Beide Abbildungen gut, anscheinend identisch.
Boettger, in: Ber. Senckenb. nat. Ges. Frankfurt, 1886/87, p. 152, u. 1894, p. 91 (*parvilobus*).
Mocquard, in: Bull. Soc. philom. Paris, (8) V. 9, 1896/97, p. 5 (*quilensis* Boc.).
Tornier, Kriechthiere D. O.-Afrikas, 1897, p. 47 (*parvilobus*).
Werner, in: Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1897, p. 402 (*parvilobus*).
—, in: Jahrb. naturw. Ver. Magdeburg, 1898, p. 16 (*parvilobus*).
Tornier, in: Zool. Jahrb., V. 13, Syst., 1900, p. 606 (*dilepis*).
Boulenger, in: Proc. zool. Soc. London, 1900, p. 450 (*quilensis*).

Magila, Kakoma (D. Ost-Afrika, Tornier), Damaraland, Ondonga, Ovamboland (Bttgr.); Matchlessmine, Rehobother Gebiet, Namaland; Massabe, Loangoküste; Port Natal (Mus. Senckenbg.); Unt. Congo; Kamerun, Gabun, Natal; Pretoria, Transvaal; Mombasa; R. Nata, Kalahari; Zululand; Niger-Mündung; Natal; Delagoa-Bai (B. M.); Lambaréné, Gabun (Mus. Paris); Ogowe; Barombi, Kamerun; Mozambique, Neu-Barmen (Mus. Berol.); Rio Quilo, Maiumba, S. Salvador du Congo, Ogové (Mus. Lissabon); Damaraland, Kimberley, Durban, Barberton, Delagoa-Bai, Salisbury, Bulawayo, Matabeleland, Tanganyika Plateau, Pietersburg, Transvaal (S.-Afr. Mus.).

Helm hinten wenig erhöht, weniger als bei *gracilis*; Parietalkamm sehr undeutlich oder schwach entwickelt; hier wie bei *senegalensis* und *gracilis* ist er eigentlich kein wirklicher, sich aus dem Niveau des Hinterkopfes erhebender, nach beiden Seiten sich abdachender Kamm, sondern nur eine niedrige, gerade, dem flachen oder schwach gewölbten Hinterkopf

aufliegende Leiste. Entfernung zwischen Mundwinkel und Helmspitze fast so gross wie die Länge der Mundspalte. Kein Schnauzenanhang. Lateralkamm stark, meistens bis fast zur Helmspitze, bei Exemplaren von Natal und Transvaal nur bis zur Aufwärtsbiegung gegen die Helmspitze (also halbwegs zwischen Auge und Helmspitze) deutlich. Occipitallappen vorhanden, frei beweglich, klein oder (bei südafrikanischen Stücken) ziemlich gross, niemals aber in der Mittellinie hinter der Helmspitze sich berührend, sondern eine ∪förmige Figur bildend. Beschuppung wie bei *gracilis*, nur der Kehlbauchkamm etwas stärker. Männchen mit einem Fersensporn. Schwanz etwas länger oder etwas kürzer als Kopf und Rumpf, ersteres gewöhnlich beim ♂, letzteres beim ♀. Kehlbauchkamm weisslich oder gelblich; häufig ein gelbliches Längsband jederseits, ganz wie bei den beiden vorigen Arten. Mundränder meist dunkel.

Länge 230 (♂), 222 (♀) mm. — Diese Form ist als eine Kümmerform des *dilepis* aufzufassen, die auf einem jugendlichern Stadium der Entwicklung (sowohl der Occipitallappen als der Körpergrösse) stehen bleibt.

var. dilepis Leach.

Boulenger, Cat. Liz., V. 3, 1887, p. 450, tab. 39, fig. 6.
Mocquard, in: Mém. Soc. philom. Paris, 1888, p. 111.
Pfeffer, in: Jahrb. Hamburg. wiss. Anst., V. 10, 1892, p. 7.
Barboza du Bocage, Herpet. Angola, 1895, p. 9.
Tornier, Kriechthiere D. Ost-Afrikas, 1897, p. 47, tab. 3.
Boulenger, in: Ann. Mag. nat. Hist., (6) V. 19, 1897, p. 278.
—, in: Ann. Mus. Genova, 1898, p. 720.
Tornier, in: Zool. Jahrb., V. 13, Syst., 1900, p. 606.

Sansibar, Tanga, Magila, Pangani, Bagamoyo, Useguha, Dar-es-Salaam, Irangi, Rubu Mbahi, Margusia (Massai-Steppe), Kakoma, Morogoro, Ngome (Kavirondo), Unyamwesi (Tornier), Bongo-Congo, Lugh, Somaliland (Blngr.), Kilimandjaro, Mombasa; Zomba, Brit. Ost-Afrika; Nyassa-See; Tanganyika-See; Blantyre; Kota-Kota, südwestl. vom Nyassa-See; Myika-District; Myika-Plateau; Masuku-Plateau; Fort Hill; N. Nyassaland; Inhambane; Unterer Congo; Kwebe Hills, am Nyassa-See; (B. M.) Banana am Congo; (Mus. Senckenberg) Udjidji, Ogowe, Ukumba; Kamerun; Mozambique; Gerlachshoop, Transvaal; Walfischbai; Chinchoxo, Catumballa, Benguella, Pangani, Gabun; (Mus. Berol.) Ambaca, Duque de Braganza, Huilla, Gambos, Lubango, Cabinda, Novo Redondo, S. Salvador du Congo, Quissange, Quindumbo, Cahata, Quibula, Mossamedes (Bocage), Swakopmund (Mus. München).

Helm hinten, wie bei *parvilobus*, schwach erhöht; Parietalkamm undeutlich oder schwach. Entfernung vom Mundwinkel zur Helmspitze

nahezu der Länge der Mundspalte gleich kommend. Kein Schnauzenanhang. Lateralkamm stark, oft fast bis zum Hinterende des Parietalkammes reichend, wie bei den vorigen Arten bei magern Exemplaren weiter als bei wohlgenährten (weil das Squamosum die Haut vortreibt). Occipitallappen sehr gross, in der Mittellinie hinter dem Helm zusammenstossend, eine ∪∪förmige Figur bildend, frei beweglich; die Schuppen auf den Occipitallappen gross. Beschuppung wie bei *Ch. parvilobus* und *gracilis*, Kehlbauchkamm sehr deutlich. Männchen mit einem Fersensporn. Schwanz etwas länger (gewöhnlich beim ♂) oder kürzer (♀) als Kopf und Rumpf.

Länge 250 (♂), 305 (♀) mm, nach Boulenger.

Ueber den Farbenwechsel und die Färbung macht Tornier (Kriechthiere Deutsch Ost-Afrikas, p. 48) nach Böhm folgende Angaben.

„Der Farbwechsel der Individuen geht bei Erregung oft sehr schnell vor sich und durchläuft das Colorit von einem hellen Orangegelb alle Stadien von Grün — einfarbig oder mit schwarzer Fleckenzeichnung — bis zum Tiefschwärzlichen. So notirte ich mir z. B.: Tabora: ein schönes Steingrau mit dunkel chocoladebraunen Fleckenstreifen. An den Bauchseiten und hinter den Kopflappen weiss, dazwischen lichtgelb. Durch Ausdehnung dieses Gelb über den ganzen Körper, namentlich auf den beschatteten Stellen, geht die Grundfarbe in ein lichtes, die der Flecken in gesättigtes Gelbgrün über. Unterseite weissgrau bis weiss. Bei Aufregung werden die Flecken ganz schwarz, und auf der geblähten Kehle treten gelbe Längsstreifen hervor. Iris lebhaft rothgelb. Individuen aus der Mgunda Mkali waren ganz röthlichgelb und veränderten diese Färbung ins Rosenroth."

Stuhlmann berichtet ebenfalls von verschieden gefärbten Individuen und ist sogar geneigt, auf Grund seiner Studien auf 3 Farbenvarietäten des *Chamaeleon dilepis* zu schliessen, von denen er, soweit seine Untersuchungen reichen, annimmt, dass sie auch standörtlich getrennt sind:

„1. Form (Küstenform nach Stuhlmann): In der Ruhe hellgrün, Seitenstreif und Flecken darüber hellgelb, ebenso Bauchstreif und Fussohlen. In der Erregung: mit schwarzen Punkten und Flecken bis ganz braunschwarz; Aufspreizung des Hinterhauptlappens und Kehlsacks; Gegenstemmen der Zunge von innen, wodurch die orangefarbenen Längsfalten der Kehle herauskommen; faucht. Im Dunkeln und bei völliger Ruhe: gelbgrau-erdfahl mit heller Seitenlinie und Flecken."

„2. Form (Steppenform). Grösse und Gewohnheiten ganz wie die vorige Form. In der Ruhe: hell aschgrau, etwas gelbbräunlich, fein

rostbraun gesprenkelt. Zehenenden ebenfalls rostbraun; ein breiter weisser Seitenstreif und darüber 1—3 weisse Punkte; inmitten der Körperseiten und an den Schwanzseiten leichte Andeutung dunkler Querbinden. Das Graugelb verdunkelt sich etwas; der Kehlsack wird aufgebläht, wobei die gelben Falten sichtbar werden."

„In den Wüstensteppen von Ugogo nicht selten, niemals dort grüne Formen wie in Unjoro und Uniamwesi."

„3. Form: Ohne weisse Seitenbinde oder Flecken, Gelb vorherrschend. In Erregung: dunkel schwarzgrün und grosse, intensiv gelbe Flecken; an der Kehle grünlich, mit einigen weissen Punkten. In der Ruhe: schwarze Querbinden mit grünen Zwischenräumen, viele gelbe kleine Flecke, Kamm schwärzlich; Kehlsack gelb gestreift. Zehen nicht rostbraun gefärbt. Auf den Seitenbindenpartien fehlt das dunkle Pigment, doch sind keine weissen Binden vorhanden. Schwanz grüngelb mit schwarzen Binden. Licht- und Schattenseite stets bedeutend verschieden gefärbt. Faucht sehr stark. Unterschied von den beiden vorigen: Mangel der weissen Binde und Vorherrschen der gelben Sprenkelung. Mangel der braunen Zehen. Grösseres Thier als die vorigen. Fundort: Mkonse in Uniamwesi."

3 Exemplare vom Ruckwa-See beschreibt der Sammler Glauning folgendermaassen: 1) Färbung hellbraun mit dunkler Strichelung; nach Farbenwechsel gelb mit rostbraunen Flecken. 2) Hellgrün mit schwarzen Strichen. 3) Färbung hellbraun mit dunkelgrauer Streifung; nach Farbenwechsel gelb mit rostbraunen Flecken.

Bei 3 ♂♂ aus Iringa in Uhehe erwähnt Tornier als auffällig, dass die Kehlbauchcrista nicht weiss, sondern grau gefärbt ist (auch ich habe Exemplare mit nicht weiss, sondern grauviolett gefärbter Kehlbauchcrista gesehen, die bei der Bestimmung einige Schwierigkeit machen könnten, obwohl in den spätern Abschnitten der Tabelle kein Chamäleon vorkommt, welches mit *Ch. dilepis* verwechselt werden könnte); alle 3 Thiere sind am Körper dunkel gesprenkelt; im Leben waren die Thiere grün mit schwarzen Sprenkeln, auch die Bauchcrista war grün und gesprenkelt, wie die sehr frisch angekommenen Individuen noch sehr deutlich zeigten.

„Die Waniamwese", schreibt Böhm, „fürchten lächerlicher Weise diese Thiere als giftig."

Dies ist auch auf Madagascar bezw. Nossi Bé (Boettger, Rept. Amph. Mad., 1887, p. 2) und in Angola (Bocage, Herp. Angola, 1895, p. 61) der Fall, ebenso wie in gewissen Theilen Aegyptens, wo ich beobachtete, dass das *Ch. vulgaris* (Hirba'a oder Djemel el Jehud =

Judenkameel) von den Bewohnern unter keiner Bedingung mit der blossen Hand berührt wird.

Bei den Tafelschuppen der Occipitallappen des *Ch. dilepis* ist eine ähnliche Erscheinung zu bemerken, wie ich sie bei den Kopfschildern der Boiden nachgewiesen habe (in: Arb. zool. Inst. Wien, V. 11, 1899), indem, wie Tornier (in: Zool. Jahrb., V. 13, Syst., 1900, p. 609), eine frühere gegentheilige Auffassung richtigstellend, erkannte, diese grossen Schuppen, die vieleckige Platten darstellen, die fest zusammenschliessen, in jüngern Wachsthumsstadien vorkommen (vergl. Kriechthiere D. Ost-Afrikas, tab. 3, fig. 4) und mit dem Weiterwachsen der Kopflappen zuerst die Spitzen der Kopflappen sich abtrennen und zu selbständigen kleinen Schuppen von meist noch recht ansehnlicher Grösse werden. Wachsen dann die Kopflappen noch weiter, so trennen sich auch Randtheile der vieleckigen Platten ab und werden zu kleinen Schüppchen, welche zum Schluss reihenweise zwischen den nunmehr rundlich gewordenen Hauptplatten liegen (l. c. tab. 3, fig. 1).

var. roperi Blgr.

Boulenger, in: Proc. zool. Soc. London, 1890, p. 85, tab. 8, fig. 4 (gute Abbildung).
Stejneger, in: Proc. U. S. nation. Mus., V. 14, 1891, p. 354.
Tornier, Kriechthiere D. O.-Afrikas, 1897, p. 47; in: Zool. Jahrb., V. 13, Syst., 1900, p. 607; in: Arch. Naturg., 1901 (Beiheft) p. 88.

Kilifé; N. der Kiboko-Berge; Ngatana; Samburu, Kulunga; Brit. Ost-Afrika (B. M.); Mombao, Kakoma, Nakuro, Taita, Ukamba (Mus. Berlin); Kilimandjaro (U. S. Nat. Mus.); Uhehe, Iringa, Utschungeve-Berge, Iringi, Sansibar, Langenburg, D. Ost-Afrika; Wanga, Takaungu, Kenia, Milanji; Brit. Ost-Afrika; Misahöh, Togo (Tornier).

„Helm hinten wenig erhöht; Parietalleiste sehr deutlich, aber niedrig; die Entfernung der Helmspitze vom Mundwinkel ist ein wenig kleiner als die Länge der Mundspalte; kein Schnauzenanhang; Lateralkamm stark, gegen die Helmspitze undeutlicher; Occipitallappen sehr deutlich, vollständig von einander getrennt. Körper mit gleichförmigen, ziemlich grossen Körnerschuppen bedeckt; ein schwach gesägter, nach hinten undeutlich werdender Rückenkamm. Kehl- und Bauchkamm sehr deutlich, continuirlich. Kein Fersensporn [1]). Kehlbauchkamm weisslich."

1) Merkwürdiger Weise besitzt aber ein mir von Boulenger gesandtes Exemplar einen sehr deutlichen Fersensporn! Und dasselbe ist

Totallänge 220 (♂), 197 (♀) mm; mein ♂ misst etwas mehr (222 mm).

var. isabellinus Gthr.

Günther, in: Proc. zool. Soc. London, 1892, p. 556, tab. 33, fig. 2 (gute Abbildung).
Boettger, in: Zool. Anz., 1893, No. 416, p. 116 (*ruspolii*).

Shiré Highlands (Gthr.), Ogadeen, Somaliland (Bttgr.).

Unterscheidet sich von der typischen Form durch die viel grössern Schuppen auf den Occipitallappen, die nur in 3—4 senkrechten Reihen stehen, die in $^2/_5$ des Abstandes zwischen Auge und Helmspitze plötzlich aufhörende Lateralcrista und durch die grössere Entfernung von Rachencommissur und Helmspitze („deutlich grösser als die Mundlänge" bei Boettger; „considerably longer than the length of the mouth" bei Günther).

Länge nach Boettger 263 mm (♂), 219 mm (♀).

Hell graugrün, mit oder ohne rothbraune Flecken und Maschenzeichnung; Helmcristen, Rückenfirst und Mundspalte rothbraun, im Leben schön orange.

Diese Form verdient vielleicht eher als irgend eine der 3 andern Formen den Rang einer eignen Art, da ihre Charaktere sehr ausgesprochen sind und eine Unterscheidung von *dilepis* leicht zulassen. Da ich jedoch diese Art nicht selbst gesehen habe, so will ich von ihrer Reactivirung, nicht ohne diesen nachdrücklichen Hinweis, vor der Hand absehen.

9. *Ch. monachus* Gray.

Boulenger, Cat. Liz., V. 3, 1887, p. 451.
Mocqard, in: Bull. Soc. philom. Paris, 1892/93, (8) V. 7, p. 114.
Gute Abbildung bei Gray's Originalbeschreibung in: Proc. zool. Soc. London, 1864, tab. 3.

Sokotra.

Helm hinten mässig (um einen Orbitaldurchmesser über den Nacken) erhöht, dachförmig; ein starker Parietalkamm; Entfernung zwischen Mundwinkel und Helmspitze ebenso gross oder etwas grösser als die Länge des Mundes. Keine Schnauzenanhänge, Schnauze etwas länger als der Orbitaldurchmesser. Lateralkamm stark, nicht bis zum Hinterhaupt reichend; Occipitallappen sehr gross, hinter der Helmspitze ver-

nach Mittheilungen von Herrn Custos Tornier auch bei Exemplaren des Berliner Museums der Fall. Das *Ch. roperi* gehört daher in den Formenkreis des *Ch. dilepis*.

einigt, mit grossen, flachen, rundlichen Tuberkelschuppen bedeckt, welche durch feine Körnerschuppen getrennt sind. Rumpf und Kehle mit kleinen Körnerschuppen bedeckt, untermischt mit stark vergrösserten, runden, flachen, convexen oder schwach kegelförmigen, gleich weit von einander abstehenden Tuberkelschuppen. Die Schuppen auf Kehle und Bauch grösser als die auf dem Rücken und sehr ungleich. Gliedmaassen auf der Aussenseite mit vorwiegend grossen Schuppen. Grosse, kegelförmige Tuberkelschuppen bilden einen deutlichen Kamm längs der Mittelinie des Rückens; ein Kamm von langen, zugespitzten Tuberkeln längs der Kehle; eine Reihe von quer erweiterten, vergrösserten Schuppen längs der Bauchmittellinie, von halbkugliger Gestalt, daher keinen Kamm bildend. Männchen mit einen Fersensporn. Schwanz ebenso lang wie Kopf und Rumpf oder ein wenig länger. Kehlbauchlinie weiss; viele Tuberkeln des Rückenkamms weiss. Seiten weiss gefleckt und marmorirt. Augenlid mit dunklen Radiärstreifen.

10. *Ch. bitaeniatus* Fischer.

Boulenger, Cat. Liz., V. 3, 1887, p. 452.
Müller, F., in: Verh. nat. Ges. Basel, V. 8, p. 294, 1887 (errore *bivittatus*).
Steindachner, in: SB. Akad. Wiss. Wien, 1891, p. 311, tab. B, fig. 1 u. 2 (*hoehneli* und *leikipiensis*).
Boulenger, in: Ann. Mag. nat. Hist., (6) V. 9, 1892, p. 72.
Günther, ibid. (6) V. 15, 1895, p. 524, tab. 21, fig. A (*ellioti*).
Boulenger, in: Proc. zool. Soc. London, 1896, p. 215.
—, in: Ann. Mus. Genova, 1896, p. 10; 1898, p. 720.
Tornier, Kriechthiere D. O.-Afrikas, 1897, p. 50.
—, in: Zool. Jahrb., V. 13, Syst., 1900, p. 610.

Ost-Afrika, im Hochgebirge.

var. ellioti: Uganda; Fuss des Ruwenzori (5000—6000′ engl.), Kavirondo (3900—4000′ engl.) (Brit. Mus.), Sesse in Uganda, Kagehi am Victoria Nyansa; Chagwe in Uganda; Nakuro.

var. bitaeniata: Massai-Land; Karagwe (1500 m); Lendu-Plateau (1400—1600 m); Banjoro-Berg in Karagwe; Gipfel des Kilima Meza; zwischen Badditù und Dimé, N.-O. vom Rudolf-See; Gopo Cal Maru, Leikipia; G. Laschan, Leikipia; Abeia-See (Galla-Land); Coromma am Abeia-See; zwischen Sancurrur und Amarr, Somaliland; Witu; Mau-Gebirge, Uganda (7500′ engl.); Kilima-Ndjaro (3000—5000′ engl.); Kenia.

var. leikipiensis: Leikipia (6000′); Gurui (3000—3200 m), Kifinika, Marangu (2000—2700 m).

var. hoehneli: Leikipia; Kenia; Mau-Gebirge (7500′ engl.), Kibibi-Becken;.Mt. Elgon, Uganda.

Diese Art variirt ausserordentlich in der Form des Rücken- und Kinnkamms, in der Höhe des Helms, in der Körperbeschuppung und in der Form der Schnauzenspitze, so dass man die 4 extremsten Formen als ebenso viele verschiedene Arten beschrieben hat, was, wie Boulenger und besonders Tornier nachgewiesen haben, unzulässig ist, da diese 4 Formen durch Uebergänge vollständig verbunden sind und daher eine geschlossene Reihe von *Ch. ellioti* zu *hoehneli* existirt.

Es lässt sich demnach sehr wenig Gemeinsames für die 4 Formen aufstellen, und zwar Folgendes:

Parietalkamm vorhanden, weit nach vorn reichend, mit 2 Seitenästen; ebenso eine horizontal über die Schläfe ziehende Temporalleiste; keine Spur von Occipitallappen; Beschuppung ungleich; ein Rücken- und ein Kehl-Bauchkamm vorhanden; kein Fersensporn; Schwanz ebenso lang oder ein wenig kürzer als Kopf und Rumpf. — *Ch. bitaeniatus* ist als Gebirgsform lebend gebärend.

Es lassen sich nun, wie Tornier trefflich aus einander gesetzt hat, 4 Grundformen unterscheiden:

I. *var. ellioti* Gthr.

in: Ann. Mag. nat. Hist., (6) V. 15, 1895, p. 524, tab. 21, fig. A.

Entfernung des Mundwinkels von der Helmspitze geringer als die Länge der Mundspalte; Parietalkamm niedrig, gerade, nach vorn in 3 erhabene Tuberkelreihen zwischen die Augen auslaufend; Rücken-, Kehl- und Bauchkamm aus gleich grossen, lanzettlichen, ziemlich dicht hinter einander stehenden Schuppen gebildet; Körperbedeckung aus kleinern und grössern rundlichen Körnerschuppen bestehend, die grössern sehr zahlreich, nicht auffallend grösser als die kleinern und regellos zerstreut. Schnauze ohne knollenförmigen Aufsatz.

Hierzu möchte ich über meine beiden Exemplare Folgendes bemerken: die beiden Seitenäste biegen in sehr spitzem Winkel vom Parietalkamm (der direct in den Rückenkamm übergeht) ab, laufen dann parallel mit ihm und erreichen mit ihren Enden nicht die Supraciliarkante, die bald hinter dem Augenbrauenrand sich verliert. Die Temporalcrista endigt am Ende der Schläfe blind. Ein weisses Lateralband an jeder Körperseite, am Ende der Temporalcrista beginnend; bei einem Individuum 2 weisse Längslinien über die Schläfe, unter der Temporalcrista. Bei einem ♀ des Münchner Museums finde ich die Schuppen des Kehlkamms sehr stark seitlich platt gedrückt, die ersten des Rückenkamms höher und schlanker als die hintern.

II. *var. bitaeniata* Fischer (s. S. 317).

Exemplare ohne oder mit sehr schwachen Schnauzenknollen; Helm ebenso hoch oder etwas höher als die Mundspalte lang; Schuppen des Rückenkamms manchmal noch annähernd gleich, meist aber schon in Gruppen zu 2—4, die hinterste jeder Gruppe dann immer mehr durch ihre Grösse hervorragend; dann die 1. an Grösse entsprechend abnehmend; Kinnkamm meist mit abwechselnd grössern und kleinern Schuppen; eine obere Reihe von vergrösserten Schuppen auf jeder Körperseite wird immer deutlicher; auch eine zweite untere kann schon auftreten. (Bei meinem ♂ von Coromma erreichen die beiden Seitenäste des Parietalkamms die Supraciliarkanten. Kehle und Schläfe, Schnauze und Stirn schwarzbraun.

III. *var. leikipiensis* Steindachner.

in: SB. Akad. Wiss. Wien, 1891, p. 311, tab. B, fig. 2.

Helmhöhe ebenso gross oder grösser als die Mundspalte lang; Parietalkamm gewölbt, mit der Horizontalen einen Winkel von etwa 45° bildend; Rückenkamm schrotsägeförmig, die ersten Schuppen jeder Gruppe auffallend kleiner als die letzte; Kinnkamm mit abwechselnd grossen und kleinen Schuppen. Obere Plattenreihe mehr oder weniger deutlich vergrössert, auch eine untere kann vorkommen; Schnauzenknollen wohl entwickelt, fehlt beim Jungen.

IV. *var. hoehneli* Steindachner, ibid. fig. 1.

Helmhöhe grösser als die Mundspalte lang; Parietalkamm gekrümmt, steil ansteigend, etwa wie bei *Ch. calyptratus*; Rücken- und Kinnkamm wie bei voriger Varietät; Tafelschuppen an den Körperseiten in 2 deutlichen Reihen, namentlich die der obern Reihe oft auffallend gross; Schnauzenknollen wohl entwickelt, auch bei den Jungen, ein beschupptes, seitlich zusammengedrücktes Horn bildend.

Ein ♂ des Münchner Museums, von Mau, hat den Kehlkamm aus gleichen, sehr grossen und seitlich stark comprimirten, dreieckigen Schuppen zusammengesetzt. Die Tuberkel des Rückenkamms stehen in Gruppen zu 3 hinter einander, die 1. Schuppe ist stets winzig, die 3. ganz auffallend entwickelt, sicher 4mal so gross wie die 2. Grösste Plattenschuppen der Seiten des Rumpfes kreisrund, eine Reihe bildend, die kleinern ziemlich unregelmässig angeordnet. Gabeläste des Parietalkamms die Augenbraukante fast erreichend.

Die extremen Formen dürften, wie Tornier mit Recht vermuthet, dem Hochgebirge angehören. Der Schnauzenfortsatz ist bei denjenigen Formen, wo er am stärksten entwickelt ist, auch beim ♀ ebenso deutlich wie beim ♂ und mit Schuppen bekleidet. Zu bemerken ware

noch, dass die heterogene Beschuppung sich erst bei den extremen Formen auf die Beine und nur bei den extremsten auf den Schwanz zu erstrecken pflegt.

Länge: 160 mm (STEINDACHNER's *leikipiensis* ♂), 152 (GÜNTHER's *ellioti* ♂).

Ueber die Färbung bemerkt VOLKENS (TORNIER l. c. p. 53): „Die Farbe der Erwachsenen ist in der Ruhe wie die der Spiritus-Exemplare (Grundfarbe grauweiss mit vielen braunen Flecken, besonders am Rücken, und mit einer gelben obern Seitenlinie, die über die daselbst befindlichen Tafelschuppen hinwegläuft, die Schuppenlinie und Farbenlinie decken sich hier also). Beim gereizten Thier schlägt die Farbe in ein helleres Grasgrün um."

STUHLMANN giebt an (TORNIER l. c. p. 53): „Die Thiere aus Kafuro waren graubraun und grauweiss." Die Thiere aus Karagwe beschreibt er als „graubraun-grünlich, Kehlfalten orange"; die vom Lendu-Plateau waren „grün bis graubraun, mit gelbbrauner Seitenlinie, Kehlfalten blau und blaugrün". Bei dem Individuum aus Sesse bemerkt er: „Die braunen Körperpartien verschwinden nie, weder in der Ruhe, noch im Zorn, diese Farbe wird nur etwas heller oder dunkler, Kehlfalten hellblau."

Ein junges Thier, von VOLKENS gesammelt, ist vorn durchweg schwarzbraun gefärbt, nur seine Lippenränder sind zu hellem Braun abgeblasst, und sein Körper von der Mitte bis zur Schwanzwurzel ist hellgrau mit braunen Flecken. Eine ganze Anzahl der TORNIER vorliegenden Exemplare hat diese dunkle Färbung des jungen Thieres auf dem ganzen Körper beibehalten.

Ich habe von den als besondere Arten beschriebenen Varietäten die Typen von *Ch. bitaeniatus*, *leikipiensis* und *hoehneli* gesehen. Von den erstern sind alle wirkliche „*bitaeniatus*", denn sie besitzen alle einen zweiten Längsstreifen unterhalb des hier schon erwähnten, und zwar zieht dieser von der Insertion des Vorderbeins zu der des Hinterbeins, über die untere Reihe vergrösserter Schuppen. Färbung hell graubraun, Streifen weisslich. — Die Originale von *Ch. leikipiensis* und *hoehneli* sind graubraun, ohne Streifen.

Aus der wichtigen Studie TORNIER's, auf die ich im Uebrigen verweisen muss, hebe ich nur noch hervor, dass bei *Ch. bitaeniatus* kein Geschlechtsdimorphismus herrscht, ja dass gerade die ♀♀ die extremsten Artcharaktere am reinsten darbieten; dies gilt auch vom Nasenaufsatz, was um so bemerkenswerther ist, weil bei andern Chamäleons die Nasenaufsätze als „secundäre Geschlechtscharaktere" nur

beim männlichen Geschlecht gefunden werden (vergl. übrigens *Ch. fischeri*, *parsonsi*, *melleri*). Ferner ist höchst bemerkenswerth, dass relativ junge Embryonen aus einem extrem ausgebildeten Weibchen bereits den Schnauzenfortsatz besitzen, während die Embryonen und Jungen anderer Chamäleons mit solchen Fortsätzen höchstens Spuren davon erkennen lassen.

11. *Ch. laevigatus* (Gray) Tornier.

Gray, in: Proc. zool. Soc. London, 1863, p. 95; 1864, p. 471.
Boulenger, Cat. Liz., V. 3, 1887, p. 447 (*senegalensis* part.).
Tornier, Kriechthiere D. Ost-Afrikas, 1897, p. 55 (*var. senegalensis*), und in: Zool. Jahrb., V. 13, Syst., p. 603 (fig. auf p. 604).

Ost-Afrika: Kadem in Kavirondo, Isirnumo in Kavirondo, Raischuongo in Kavirondo a. d. Ogowe-Bai; Kafuro in Karagwe, in Höhe über 1500 m; Uhehe, Utschungwe-Berge; Kenia (Tornier); 500 Meilen südlich von Khartum (Orig. Ex. Gray's, Brit. Mus.).

Dieses Chamäleon, welches von Gray sehr wenig kenntlich beschrieben worden ist, figurirte bis jetzt als Varietät von *Ch. senegalensis*, bis Tornier erkannte, dass es nicht allein von dieser Art verschieden ist, sondern auch einer ganz andern Gruppe, nämlich der des *Ch. anchietae*, angehört, wie schon ein Blick auf die sehr gelungene Abbildung Tornier's zeigt.

Ich halte mich in der folgenden Beschreibung an die treffliche Charakteristik dieses Autors.

Helm aus einer dachartigen Erhebung bestehend, deren Firste durch die Paristalcrista gebildet wird, die von der Stirn an in convexer Krümmung aufsteigt. Die Augenbrauencristen verlaufen geradlinig eine kurze Strecke über das Auge hinaus nach hinten, vereinigen sich dann aber nicht mit ihren Enden, sondern hören ziemlich plötzlich auf; so geht also hier die Helmfläche direct in den Nacken über. Dabei ist die Helmhöhe trotzdem auffällig niedrig, denn der Zwischenraum zwischen dem Mundwinkel und der Helmspitze ist nicht so gross wie die Mundöffnung. Der Helmrand setzt sich daher auch gar nicht vom Hals ab, sondern geht mit seiner Parietalcrista ohne wesentliche Einsenkung direct in den Rückenkamm des Thieres über. Das Helminnere ist mit feinen Convexschuppen besetzt. Bauchkamm aus 3 neben einander liegenden Reihen weisser Schuppen bestehend; die mittlere dieser Schuppenreihen ist die grösste, sie reicht vom Kinn bis zum After, und ihre Schuppen sind im Verhältniss zu der geringen Grösse des Thieres auffällig lang und stehen so ungemein dicht hinter

einander, dass sie sich schwach „schuppenartig" decken. Diese Hauptschuppenreihe wird dann an jeder Seite von einer ebenfalls weissen Nebenschuppenreihe begleitet. Diese Schuppen sind besonders an der Kehle Kegelschuppen von ansehnlicher Grösse, so dass der Kehlkamm hier ungemein compact aussieht. Die Rückenmittellinie wird von einer Schuppenreihe eingenommen, deren Schuppen zwar deutlich grösser sind als die der Nachbarreihen, auch convex gewölbte Oberfläche haben, aber selbst im Nacken des Thieres nicht kegelförmig werden. Schwanz fast drehrund. Körper ausserordentlich fein beschuppt (noch viel feiner als bei *Ch. senegalensis*) und alle Schuppen von gleicher Grösse. ♂ ohne Sporen an der Ferse.

Färbung der Exemplare von Kafuro: Keine Längsstreifen, Kehlfalten blau, Körperfarbe graubraun, etwas oliv, besonders Bauch und Augen. Andere Individuen haben zwei voll entwickelte bräunliche Längsstreifen; bei einem der obere der beiden Streifen durch lang gezogene Flecken, ein anderes mit einem voll entwickelten obern Längsstreifen einer-, eine Fleckenreihe an derselben Stelle andrerseits. Ein Junges von Kavirondo beiderseits eine obere Fleckenreihe; unten einen Längsstreifen. Ein Exemplar aus Kavirondo (leg. Goetze) ohne Längsstreifen, im Leben wahrscheinlich dunkelgrün, mit vielen gelbröthlichen Flecken, die überall verstreut sind. Tornier hält diese Flecken für dieselben, welche bei den andern Individuen Reihen oder Streifen bilden.

Totallänge eines erwachsenen ♂ nach Tornier 178 mm, Schwanz 87, Helmhöhe 17, Mundöffnung 19, Körper 91, Femur 21, Tibia 19, Fuss 12 mm.

Ch. laevigatus gehört wie seine nähern Verwandten zu den kleinern Arten der Gattung.

11a. *Ch. sphaeropholis* Reichenow.

in: Zool. Anz., V. 10, No. 255, 1887, p. 370.
Tornier, Kriechthiere D. Ost-Afrikas, 1897, p. 55, tab. 2, fig. 3.

„Ein von dem Afrikareisenden Dr. G. A. Fischer bei Kagehi am Victoria-Nyansa gesammeltes Chamäleon, ein weibliches Individuum mit stark entwickeltem Eierstock. Dasselbe steht dem *Ch. senegalensis*, insbesondere der als *Ch. laevigatus* von Gray beschriebenen Jugendform dieser Art, am nächsten. Kehle und Bauch sind durch eine Reihe weisser conischer Schuppen gesägt, welche auf der Kehle jederseits von einer Reihe ebenfalls conischer und weisser, aber bedeutend kleinerer Schuppen gesäumt wird und auf dem hintern Theil des

Bauches in eine Doppelreihe übergeht. Der Rücken zeigt keine Spur eines Kammes, auch keine durch Grösse oder Form von der übrigen Körperbedeckung abweichende Schuppenreihe. Das Hinterhaupt bildet einen nach allen Seiten gleichmässig abfallenden Höcker und hat keine scharf abgesetzte Hinterhauptskante. Auf seinem vordern Theil zeigt der Hinterhauptshöcker eine schwache Medianleiste. Die Superciliarkanten setzen sich, allmählich schwächer werdend, hinter das Auge längs der Seite des Hinterhauptes fort. Die Hirngegend ist concav. Der ganze Körper ist mit gleichmässigen, kugligen Körnerschuppen bedeckt. Gleiche Schuppen finden sich auf dem Kopfe; nur der vordere Theil der Superciliarkanten zeigt eine Reihe flacher, hexagonaler bis vierkantiger Schuppen. Eine weisse Binde verläuft längs der Körperseite von der Achsel bis fast in die Leistengegend, eine zweite durchbrochene, vorn durch kurze Striche, hinten durch Flecke gebildete weisse Linie geht parallel mit der Rückenlinie vom Halse, in der Mitte zwischen Rücken und Schulter beginnend, bis an die Hüfte. Längs der Innenseite der Gliedmaassen verläuft ebenfalls eine Längsbinde. Auch die Zehensohlen sind weiss.

Länge von der Schnauzenspitze bis zum After 74, Schwanzlänge 63, von der Schnauzenspitze bis zum Mundwinkel 15, Oberschenkel 13, Unterschenkel 12 mm."

Dieses Chamäleon, welches nur in einem Exemplar bekannt ist, wird von Boulenger und Tornier für ein abnormes *Ch. laevigatus*, dessen Kopfcristen in der Entwicklung zurückgeblieben sind, angesehen. Ich schliesse mich dieser Ansicht zwar vollständig an, will aber, wie Tornier, die Art vorläufig noch beibehalten, obwohl bei dem Umstand, dass das *Ch. sphaeropholis* nahezu das einzige deutsch-ostafrikanische Chamäleon ist, welches trotz des Sammeleifers der deutschen Forscher ein Unicum geblieben ist, während viel später entdeckte Arten, wie die meisten von Tornier 1899 und 1900 beschriebenen, bereits in mehreren Exemplaren bekannt sind, die Wahrscheinlichkeit, dass hier eine Entwicklungshemmung vorliegt, bereits sehr gross ist.

12. *Ch. anchietae* Barboza du Bocage.

Bocage, in: Jorn. Sc. Lisboa, V. 4, 1872, p. 72, fig., und Herp. Angola, 1895, p. 62, tab. 8, fig. 2 (genügend gute Abbildungen bei beiden Arbeiten).

Mossamedes; Huilla, Lobango, Angola.

Helm wenig erhöht, aber doch etwas dachig, mit starkem, geradem oder wenig gebogenem Parietalkamm, der fast unmittelbar in die Rücken-

firste übergeht; Entfernung des Mundwinkels von der Helmspitze ebenso gross wie die vom Mundwinkel zum Nasenloch oder etwas grösser; kein Schnauzenanhang; ein starker Lateralkamm (horizontale Fortsetzung der Supraorbitalleiste oberhalb der Temporalregion, nicht in der Höhe des Auges entspringend und die Temporalregion durchquerend), welcher an der Stelle, wo er sich bei andern Chamäleons nach aufwärts zur Helmspitze zu wenden pflegt, plötzlich aufhört. Keine Spur von Occipitallappen. Kopf mit sehr kleinen, gleichmässigen Körnerschuppen; ebenso der übrige Körper gleichmässig mit kleinen Granulis bedeckt. Kein Rückenkamm, die Schuppen der Rückenschneide mehr oder weniger deutlich 2 Längsreihen bildend; eine Reihe kegelförmiger, vergrösserter Schuppen bildet einen deutlichen Kamm vom Kinn zum After. Kein Fersensporn. Schwanz etwas länger oder kürzer als Kopf und Rumpf. Keine Achseltaschen.

Färbung (in Spiritus) blaugrau, eine ziemlich breite weisse Linie vom Kinn zum After (drei Schuppenlängsreihen, deren mittlere der Kehl-Bauchkamm ist, einnehmend). Unterseite des Schwanzes und Innenseite der Beine schmutzig weiss, von der grauen Oberseite deutlich abgesetzt. Bei einem Exemplar meiner Sammlung sehe ich auch noch ziemlich zahlreiche weisse, halbmondförmige Strichel an den Körperseiten, eine kurze, weisse, horizontale Längslinie oberhalb des Oberarms und eine deutliche, weisse Längslinie auf der Schwanzfirste; ferner eine weisse Querlinie über Finger und Zehen, von letztern deutlich über den Hinterrand des äussern Fingerbündels, des Unter- und Oberschenkels fortgesetzt, theilweise in Flecken aufgelöst und dunklere Mittelflecken enthaltend.

Totallänge 210, Kopf 31, Schwanz 79 mm.

13. *Ch. lateralis* Gray.

Boulenger, Cat. Liz., V. 3, p. 453.
Mocquard, in: Bull. Soc. philom. Paris, 1900, p. 96.
Gray, in: Proz. zool. Soc. London, 1864, p. 473, fig. (Kopf, gute Abbildung).

Madagascar (Antananarivo, Betsileo, Mahabo bei Fort Dauphin, Wald von Ikongo).

Helm schwach erhöht, aber doch deutlich dachig, mit starkem, geradem oder wenig gekrümmtem Parietalkamm, der nach einer kleinen Einsenkung im Nacken unmittelbar in die Rückenfirste übergeht. Entfernung zwischen Nasenloch und Mundwinkel ebenso gross oder etwas grösser als die vom Mundwinkel zur Helmspitze. Kein

Schnauzenanhang; ein starker Lateralkamm, wie bei *Ch. anchietae*, der aber sich nur allmählich gegen die Helmspitze hin verliert und immerhin meist bis ans Ende noch erkennbar ist; vom Hinterrand des Augenlids läuft eine schwächere Leiste nach hinten, die sich mit dem Lateralkamm an der Stelle vereinigt, wo sich dieser zur Helmspitze aufwärts wendet; diese Leiste ist, wenn auch oft schwach ausgebildet, stets merkbar und fehlt bei *anchietae*. Keine Spur von Occipitallappen. Kopf und übriger Körper mit kleinen Körnerschuppen entweder gleichförmig bedeckt, oder es sind letztere mit glatten und gewölbten, grössern Körnerschuppen untermischt, von denen die grössten sich auf den Schläfen und auf der Oberseite des Kopfes befinden; sie sind niemals in deutlichen Reihen angeordnet und höchstens 4mal so gross wie die kleinsten. Kein Rückenkamm, die Schuppen auf der Rückenschneide in 2 deutlichen Längsreihen angeordnet; eine Reihe kegelförmiger, vergrösserter Schuppen bildet einen Kamm in der Mittellinie der Kehle, dieser Kamm setzt sich aber beim ♀ nicht, beim ♂ nicht immer auf den Bauch fort. Kein Fersensporn. Achseltaschen vorhanden. Schwanz etwas länger oder kürzer als der übrige Körper.

Färbung blaugrau oder schwärzlich olivengrün (in Spiritus), manchmal Bauchseiten hell olivengrün, dunkel genetzt; eine Linie vom Kinn zum After weiss oder gelblich; eine schmale weissliche Längslinie an jeder Seite des Rumpfes, der Rückenschneide ungefähr 2mal näher als der Bauchmitte. Kopfcristen manchmal gelbbraun gefärbt.

Die Jungen besitzen schwache, aber immerhin deutliche Kopfleisten und Kehlkamm, eine feine Längsfalte auf jeder Seite (wie *Rh. brevicaudatus*, an derselben Stelle, wo die Alten die helle Seitenlinie haben) und tiefe Achselgruben.

Länge nach Boulenger 200 (♂), 158 (♀) mm. Unter den von mir untersuchten Exemplaren erreichte keines diese Länge. In einem untersuchten trächtigen ♀ fand ich 6 Eier.

14. *Ch. campani* Grandidier. (Taf. 23.)

Grandidier, in: Ann. Sc. nat., (5) V. 15, 1872, art. 20.
Boettger, in: Abh. naturw. Ver. Bremen, V. 7, 1881, p. 183.
—, in: Abh. Senckenbg. Ges. Frankfurt, V. 12, p. 479.
—, ll. cc. p. 184 u. 481 (*octotaeniatus*).
Boulenger, in: Ann. Mag. nat. Hist., (6) V. 1, p. 103.

Madagascar (Ankaratra, C. Madagascar; Spitze des Tsiafakafo; Antananarivo; Ambohimitombo-Wald, Iritriva).

Helm wenig erhöht (beim ♂ wie bei voriger Art, um $^1/_2$ Orbitaldurch-

messer über den Nacken), dachig, mit starkem, wenig gebogenem, nach hinten undeutlich werdendem Parietalkamm. Entfernung von Helmspitze zu Mundwinkel so gross wie die vom letztern Punkt zum Nasenloch, kein Schnauzenanhang; Lateralkamm wie bei *Ch. lateralis*, aber schwächer entwickelt und ebenfalls gegen die Helmspitze undeutlich werdend; ein horizontaler Kamm vom Hinterrand der Orbita ausgehend und wie bei *Ch. lateralis* verlaufend; keine Spur von Occipitallappen. Beschuppung des Kopfes ungleichmässig, auf der Schnauze und Stirn aus ziemlich convexen, auf Schläfen und Hinterkopf aus flachern, mit grössern polygonalen Täfelchen untermischten Körnerschuppen bestehend; auf jeder Seite des Rumpfes 6 (bei BOETTGER's Exemplar 4) Längsreihen von runden, flachen, ziemlich gleich grossen Schuppen, die auffallend grösser sind als die übrigen Körnerschuppen des Körpers; solche vergrösserte Schuppen finden sich auch auf der Aussenseite der Beine und auf dem Schwanz, fehlen aber ganz auf dem Bauch. Kein Rückenkamm, die Rückenschneide mit 2 deutlichen Längsreihen von Schuppen besetzt. Kein Kehl- oder Bauchkamm. Achseltaschen vorhanden. ♂ mit an der Basis deutlich verdicktem Schwanz und einer Andeutung von Kehltaschen, wie sie das verwandte *Ch. goetzei* TORN. und auch manchmal *ellioti* GTHR. deutlich ausgeprägt besitzt.

Oberseite graubraun mit 3 gelben Längslinien auf jeder Seite des Rumpfes und einer weisslichen Längslinie vom Kinn zum After (durch weg 2 Schuppenlängsreihen einnehmend).

Totallänge 119 mm (♂ meiner Sammlung), 107 mm (♀ im Mus. Bremen).

Eine seltne Art, deren ♂ erst im Jahre 1889 durch BOULENGER bekannt wurde.

BOETTGER beschreibt die Färbung des oben erwähnten ♀ des Bremer Museums folgendermaassen:

„Grundfarbe des Thierchens spangrün. Oberkopf schwärzlich mit einigen zwischen den Augen gelbgrünen, auf dem Hinterkopf himmelblauen Punktflecken. Maulspalte oben und unten breit schwarz gesäumt. Ein Strich vom Mundwinkel nach dem Schultergelenk schwefelgelb. Rücken- und Ventrallinie gleichfalls schwefelgelb und ausserdem jederseits noch 3 gelbe Längsstreifen und zwar 1) einer vom Unterrand des Auges anfangend, in $^1/_4$ Körperhöhe bis über die Schwanzbasis hinaus; 2) ein kürzerer in $^1/_2$ Körperhöhe, welcher oberhalb der Insertionen der Gliedmaassen verläuft und dieselben verbindet; 3) ein breiterer, welcher von den Kinnseiten her unterhalb der Insertionen der Gliedmaassen in $^3/_4$ Körperhöhe bis auf den Schwanz läuft und

hier die dunkle Oberseite von der gelben Unterseite abtrennt. Innenseite der Gliedmaassen gelb, mit graugrün gesprenkelt. Die sämmtlichen grössern Schuppen der Seitenreihen himmelblau."

15. *Ch. goetzei* Tornier.

in: Zool. Anz. V. 22, No. 599, 1899, p. 413, tab., fig. 3 (gute Abbildg.).
in: Zool. Jahrb., V. 13, Syst„ 1900, p. 613.

Uhehe, Utschungwe Berge; Ubena; Pikurugwe-Rücken auf steinigen Abhängen um 2900 m Höhe; Dorf Vanampanga, Landschaft Ussoka, Land Usabua; alles Deutsch Ost-Afrika.

Beschreibung nach Tornier: „Hauptcharaktere: Weder Kehl- noch Bauchcrista. Keine weisse Linie an Kinn, Kehle und Bauch. Kopf ohne Hornbildung. Winzig kleine Hinterhauptslappen. Schuppen am Körper ungleich, aber die Grössenunterschiede nicht sehr bedeutend. Auf der Rücken- und Schwanzmittellinie grössere kegelförmige Schuppen, welche, dicht hinter einander stehend, eine geschlossene Reihe bilden und sich — besonders im vordern Rückentheil — mit ihren nach hinten gerichteten Spitzen decken. Vorn wird diese Reihe an jeder Seite von einer Nebenreihe ähnlicher, aber kleinerer Schuppen begleitet.

Detailbeschreibung: Kopf sehr ähnlich dem des *Ch. anchietae*, mit fast senkrecht nach unten abfallender Stirn und deshalb auffallend kurzer Schnauze; 2 scharfkantige Canthus rostrales mit ungekielten Schuppen, welche sich in gleich beschaffene Augencristen fortsetzen, während die Occipitalcristen durch vergrösserte Schuppen in nicht reihenweiser Anordnung angedeutet, aber nicht voll ausgebildet sind. Die Kopfpartie zwischen Canthus rostrales und Augengräten tief ausgehöhlt. Die Zügelgegend ausgesprochen concav. Eine schwache, nicht convexe Parietalcrista ist vorhanden, die nach vorn zweiästig wird und mit jedem Ast zur Mitte der benachbarten Augengräte geht. Helm niedrig, kürzer als die Mundspalte. Die Schuppen der gesammten Schläfenregion sind verhältnissmässig gross, platt, mit scharfen Winkeln an einander stossend.

Die Occipitallappen sind eigentlich nur angedeutet und stossen am Hinterkopf nicht unmittelbar an einander. Eine grosse, längs gestellte Hauteinfaltung an der Kehle, tief schwarz gefärbt (Kehltasche gewisser Autoren) steht in Beziehung zum Vorschnellen der Zunge, wobei die Körperhaut durch die Zunge stark in die Mundhöhle hineingezogen wird.

Der Körper des Thieres ist sehr feinkörnig beschuppt, trotzdem sind die Schuppen ungleich, doch halten sich die Unterschiede in sehr

mässigen Grenzen; die grössern, ovalen, etwas convex gewölbten Schuppen bilden an zwei Körperstellen (in einer weissen Linie, welche vom Hinterkopf zum Becken und in einer andern Linie, welche vom Vorderarm bis zur Vorderseite des Oberschenkels zieht) eine fast geschlossene Längsreihe. Auf der Rücken- und Schwanzmittellinie eine grosse Anzahl sehr dicht stehender Kegelschuppen von mässiger Grösse, die eine geschlossene Linie bilden und mit ihren nach hinten gerichteten Spitzen einander decken. Vorn am Rücken wird die Reihe von je einer Nebenreihe ähnlich gestalteter aber kleinerer Schuppen begleitet. Weiter hinten am Körper zeigen die Nebenreihen Fehlstellen und verschwinden zum Schluss ganz. Wickelschwanz mit breiter Basis. Das ♂ ohne Sporn am Fuss.

Färbung graugelb mit Schiefergrau wechselnd, eine weisse Linie vom Hinterkopf bis zum Becken und zwei weisse Linien auf der Schläfengegend hinter dem Auge; 8 braune Flecke, jederseits entlang der Rückenkante eine Längslinie bildend."

Lebend nach GLAUNING, dem Sammler des Exemplars von Vanampanga: Schwarzes Chamäleon, bekommt im Farbenwechsel weisse Streifen und Flecke.

Dieses von GOETZE entdeckte Chamäleon erinnert durch seine Kehltaschen und das Fehlen des Kehlbauchkammes an das madagassische *Ch. campani*, in anderer Beziehung wieder an *Ch. bitaeniatus*. Es ist bisher nur im Berliner Museum und zwar durch 5 Exemplare vertreten.

Dimensionen des ♂ nach TORNIER:

Gesammtlänge	154	mm
Kopf (Schnauzen- bis Helmspitze) .	20	„
Körper	46	„
Schwanz	86	„
Mundöffnung.	14	„
Helmhöhe	11	„
Von der Helmspitze zum Nasenloch	16	„

16. *Ch. pumilus* DAUDIN. (Taf. 16.)

BOULENGER, Cat. Liz., V. 3, p. 458.

Cap-Colonie (Calvinia District, Capetown, East London, Port Elizabeth, Simonstown, Middelburg).

Diese und die 6 nächsten Arten sind mit einander nahe verwandt und bilden eine für Süd-Afrika charakteristische Gruppe.

Helm hinten flach, nicht stark erhöht (beim ♂ etwa um $^1/_2$ Orbitaldurchmesser über den Nacken), beim ♀ kaum vom Nacken abgesetzt,

schmal und nach hinten stark zugespitzt. Parietalkamm niedrig, gerade mit der Verticale einen Winkel von 45 bis über 60° bildend. Die Entfernung vom Mundwinkel zur Helmspitze höchstens ebenso lang wie die Mundspalte. Kein Schnauzenanhang. Schuppen auf der Oberseite des Kopfes mehr oder weniger convex oder höckrig. Kopfcristen (Lateral-, Temporal- und Parietalcrista) sowie Schnauzen- und Supraciliarkanten mit grossen, convexen oder conischen Tuberkeln besetzt. Die Temporalcrista ist, im Gegensatz zu der in der Gruppe des *Ch. lateralis* vorkommenden, weit unter der Lateralcrista, wendet sich nach einem horizontalen Verlauf (von etwa der Länge des Orbitaldurchmessers) fast vertical nach aufwärts und vereinigt sich mehr oder weniger weit vor der Helmspitze mit der Lateralcrista (s. Fig. auf p. 31). Die Schuppen in dem Feld zwischen Postorbital-, Lateral- und Temporalcrista und unterhalb der letztern sind gross, flach, polygonal. Kein Occipitallappen. Rumpfschuppen körnig, ungleich, mit vergrösserten, flachen, runden oder elliptischen Tuberkeln untermischt, deren grösste 1—3 Längsreihen auf jeder Seite bilden. Rücken- und Schwanzfirste mit einem niedrigen, aber deutlichem Kamm, der aus mehr oder weniger von einander getrennten, dreieckigen, comprimirten oder mehr kegelförmigen, schmälern oder breitern Läppchen besteht und bis ans Ende der vordern Schwanzhälfte noch gut bemerkbar ist. Bauchschuppen ziemlich gleich gross; Bauchkamm fehlt. Kinnkamm besteht aus langen, oft gezähnelten, seitlich comprimirten Läppchen, welche durchweg einen wenigstens etwas grössern verticalen als horizontalen Durchmesser haben und mit glatten Schuppen oder Körnern bedeckt sind. Kein Fersensporn. Körnerschuppen des Schwanzes und der Extremitäten wie der Rumpf mit vergrösserten Tuberkeln untermischt, die aber niemals so gross sind wie die grössten des Rumpfes. Schwanz beim ♂ ebenso lang oder etwas kürzer oder länger als Kopf und Rumpf; beim ♀ stets kürzer.

Färbung im Alkohol manchmal gelbbraun, meist graublau; die beiden temporalen, gross beschuppten Felder gelbbraun; Rumpfseiten oft mit einem breiten obern und schmalen untern Längsband, das obere zwischen den beiden Reihen der grössten Tuberkelschuppen hinziehend; beide Bänder gelbbraun (das obere nach vorn in das obere, das untere in das untere helle Temporalfeld einmündend), oft durch deutlich dunklere Streifen nach oben und unten sowie von einander abgegrenzt. Ein drittes helles Band nahe der Bauchkante jederseits (dem von *Ch. campani* entsprechend) mitunter vorhanden; ebenso ein helles Längsband jederseits vom Kehlkamm.

Totallänge 163 (♂), 133 (♀) mm.

Ch. pumilus ist, wie wohl auch seine nächsten Verwandten, lebend gebärend und wirft etwa ein Dutzend Junge.

Das Berliner Exemplar vom Calvinia-District ist durch die sehr kleinen, mit relativ wenigen Schüppchen bedeckten Läppchen des Kinnkamms, den äusserst reducirten Rücken- und Schwanzkamm und den Besitz einer Crista, welche gleich hinter der Circumorbitalcrista die temporale und laterale Crista verbindet, ausgezeichnet. Es hat 3 Reihen grosser, flacher Tuberkelschuppen an jeder Rumpfseite.

Ein auffallend grosses Exemplar des Hamburger Museums (212 mm, Schwanz 110 mm) besitzt nur eine einzige Längsreihe ovaler, schwach convexer, vergrösserter Schuppen auf jeder Körperseite. Die Kehllläppchen sind schmal, aber die vordern entschieden comprimirt und nur die hintern 4—5 kegelförmig. Färbung hell graublau, ein weisslicher Streifen über die seitliche Tafelschuppenreihe; Mundränder schwärzlich.

17. *Ch. ventralis* Gray.

Boulenger, Cat. Liz., V. 3, p. 459, tab. 40, fig. 2 [1]).
Boettger, in: Ber. Senckenbg. nat. Ges. Frankfurt, 1887, p. 154.

Cap-Colonie (Grahamstown, Kingwilliamstown, Beaufort West, Malmesburg, Capetown; Port Nolloth und Ookiep, Klein-Namaland).

Helm etwas höher und mehr nach hinten ausgezogen als bei *Ch. pumilus*, so dass vom Punkte des Zusammentreffens der Lateralcrista und des aufsteigenden Stücks der Temporalcrista die Entfernung bis zur Orbita ebenso gross ist wie bis zur Helmspitze. Die Cristen durchweg mit starken, kegelförmigen Tuberkeln; Oberseite des Kopfes ebenfalls mit stark convexen oder kegelförmigen Höckerschuppen. Sonst alles wie bei *Ch. pumilus*. Eine Hautfalte verbindet die Helmspitze mit dem Rücken. Rumpfschuppen sehr klein und convex, mit grössern runden, flachen oder schwach convexen Tuberkelschuppen untermischt, deren grösste entweder unregelmässig verstreut oder in 2—4 Längsreihen angeordnet sind. Rückenkamm aus isolirten, dreieckigen, comprimirten Läppchen bestehend; die Schuppen des Schwanzkammes, der hier weiter nach hinten reicht als bei *pumilus*, sind mehr kegelförmig. Bauchschuppen oft sehr ungleich, convex; kein Bauchkamm; Kinnkamm aus grossen, seitlich comprimirten, gezähnelten, schuppigen Läppchen bestehend, welche einen ebenso grossen oder grössern hori-

1) Der Kopf, namentlich die Kinnläppchen, sind bei Gray, in: Proc. zool. Soc. London, 1864, p. 475, besser abgebildet.

zontalen als verticalen Durchmesser besitzen, sich theilweise über einander legen und nach hinten kleiner (denen des *Ch. pumilus* ähnlich) werden. Kehle sonst mit kegelförmigen Tuberkeln. Kein Fersensporn. Schwanz und Extremitäten mit kegelförmigen und convexen, zahlreichen Tuberkeln, von denen keiner so gross ist wie die grössten der Rumpfseiten. Schwanz bedeutend kürzer als Kopf und Rumpf.

Totallänge 137 mm (♂ coll. Werner), 150 mm (♀ coll. Werner, B. M.).

Diese Art scheint stellenweise ebenso häufig zu sein wie *Ch. pumilus*, wenigstens konnte ich eine ziemliche Anzahl von Exemplaren untersuchen.

Ein Exemplar meiner Sammlung (Taf. 24, in der Tafelerklärung als *Ch. pumilus* aufgeführt) besitzt Kinnläppchen, die nur wenig höher als breit (lang) sind und sich kaum decken. Die Kehlhaut zwischen den Schuppen ist tief schwarz gefärbt; 2 Reihen grosser, flacher Tuberkelschuppen an jeder Körperschuppe.

18. *Ch. damaranus* Blngr. (Taf. 24.)

Boulenger, Cat. Liz., V. 3, p. 460, tab. 40, fig. 3.
Matschie, in: Zool. Jahrb., V. 5, Syst., p. 608.

Damaraland (Blngr.), Mphome bei Hörnertsburg, District Zoutpansberg, Transvaal (Mtsch.); Cap-Colonie (Botanischer Garten Capstadt, S.-Afr. Mus.).

Helm wie bei *Ch. pumilus*, aber etwas mehr nach hinten ausgezogen. Distanz vom Mundwinkel zur Helmspitze grösser (Damaraland) oder ebenso gross (Transvaal) wie die Länge der Mundspalte. Eine Hautfalte verbindet die Helmspitze mit dem Rücken (Damaraland), ist aber bei dem Transvaal-Exemplar nicht mehr entwickelt als bei *pumilus*, Kopf sonst wie bei dieser Art. Rumpfschuppen sehr klein, glatt, mit glatten, vergrösserten, rundlichen oder elliptischen Tuberkeln, welche viel kleiner sind als die grössten bei *pumilus* und auf jeder Seite eine oder zwei Längsreihen bilden; die obere Reihe ist nicht weit von der Rückenfirste entfernt. Der Rückenkamm ist schwach, aber deutlich und besteht aus niedrigen, stumpfen Tuberkelschuppen. Schwanzkamm kaum bemerkbar. Bauchschuppen ungefähr gleich gross. Kein Bauchkamm[1]). Kehle mit vergrösserten, flachen Tuberkeln. Kinn-

1) Matschie giebt an: „Kehl- und Bauchkamm zusammenhängend"; ich finde aber keine Spur des letztern.

kamm aus grossen, gefransten oder ganzrandigen, comprimirten und beschuppten Läppchen bestehend, von denen die vordersten oder die meisten ebenso lang wie breit und über einander greifend sind. Extremitäten- und Schwanzbeschuppung wie bei *pumilus*; die grössten Schwanztuberkel so gross wie die grössten Rumpftuberkel, was aber nicht etwa von der Grösse ersterer, sondern von der Kleinheit letzterer herrührt. Schwanz bedeutend länger als Kopf und Rumpf.

Totallänge 155 mm, Schwanzlänge 85 mm (♂ des B. M.).

Ein ♀ ist von dieser seltenen Art noch nicht bekannt.

19. *Ch. caffer* Boettger.

in: Ber. Senckenbg. natf. Ges. Frankfurt, 1888/89, p. 292.

„*Char. Differt a Ch. damarano* Blgr., *cui proximus esse videtur, crista dorsali tuberculorum* 15 *magnorum, distantium, compressorum, conicorum. Latera corporis squamis magnitudine variis valdeque imparibus tecta, tuberculis majoribus, magis irregulariter dispositis quam in Ch. damarano intermixtis, serie superiore prope cristam dorsalem minus regulari, serie inferiore distinctiore nulla. Lobuli gulares parvi, plerumque aut latiores aut aeque lati quam longi, tricuspides, squamuliferi. Longitudine et pholidosi caudae ceterum Ch. damarano simillimus.*

Totallänge	125 mm
Vom Schnauzenende bis zum Unterkieferwinkel	15,5 „
Vom Schnauzenende bis zur Helmspitze . . .	22 „
Grösste Weite des Helms in der Augengegend .	6 „
Grösste Kopfhöhe	13,5 „
Grösste Kopfbreite	9,5 „
Rumpflänge	40,5 „
Länge der Tibia (mit dem Faden gemessen) .	69 „

Vaterland: Pondoland in Kaffraria, 1 ♀, von Herrn Dr. Bachmann entdeckt.

Die Art gehört zu der Boulenger'schen Gruppe *Ch. pumilus, ventralis* und *damaranus*, hat aber den längsten Schwanz von allen und ist auch durch die geringe Anzahl seiner Tuberkel in der Rückencrista beachtenswerth. Die Grösse der Rücken- und Seitenschuppen ist ganz auffällig wechselnd, so dass ein Gewirr von kleinen, mittelgrossen und grössern Schüppchen und glatten Tuberkeln ohne Regel neben einander gestellt erscheint. Der Schwanz zeigt wie bei *Ch. damaranus* Blgr. grosse Tuberkel, deren grösste so gross oder grösser

sind als die grössten der Körperseiten. Die Läppchen der Kehle sind relativ klein, mit Schüppchen gedeckt, eines hinter das andere gestellt, das vorderste am tiefsten herabhängend, doppelt so lang wie tief, die 5 nächsten deutlich länger (in der Längrichtung des Thieres) als tief (in der Höhenrichtung des Thieres gemessen), die übrigen 9 dreispitzig, etwas tiefer herabhängend, als ihre kurze Basis lang ist.

Dass diese Form das ♀ zu dem bis jetzt nur im männlichen Geschlecht gefundenen *Ch. damaranus* Blgr. darstelle, ist zwar schon wegen der grossen Entfernung der beiderseitigen Fundorte unwahrscheinlich, aber immerhin möglich."

Mir kommt es schon wegen der stärkern Entwicklung des Rückenkamms bei *Ch. caffer* unwahrscheinlich vor, dass diese Art das ♀ zu *damaranus* sein soll. — Das Originalexemplar ist gänzlich verschollen, und es konnte daher auch keine Abbildung davon angefertigt werden.

20. *Ch. taeniobronchus* Smith.

Smith, in: S. Afr. Quart. Journ., No. 5, 1831, p. 17, und Ill. S. Afr., Rept., App. p. 3.
Boulenger, Cat. Liz., V. 3, p. 458, tab. 40, fig. 1.

Süd-Afrika (Algoa-Bay, Pietermaritzburg, Zambesi-Mündung, Barberton in Transvaal).

„Unterscheidet sich von *Ch. pumilus*, dem es in allen übrigen Beziehungen gleicht, dadurch, dass der Kinnkamm aus kleinen, mehr kegelförmigen, mit Schuppen oder Körnern besetzten Läppchen besteht und dass die laterale Reihe vergrösserter Tuberkel fehlt, indem diese Tuberkel (beim Originalexemplar) auf einen auf einer und zwei auf der andern reducirt sind. 4 oder 6 schwarze Streifen längs der Seiten der Kehle" (Boulenger).

Totallänge 117 mm, Schwanz 55 mm.

Von dieser Art, welche wohl nur im British und South-African-Museum vertreten ist, habe ich kein Exemplar gesehen. Trotzdem glaube ich, dass sie dem *Ch. pumilus* sehr nahe steht und vielleicht in diese Art ebenso übergeht wie *Ch. ventralis*.

21. *Ch. gutturalis* Smith.

Smith, Ill. S. Afr., Rept., App. p. 3.

„Helm dreiseitig, nach hinten verlängert und zugespitzt; Oberseite des Kopfes mit zugespitzten, kreisrunden oder zusammenge-

drückten Tuberkeln. Augenbrauenleisten und Ränder des Hinterhauptkamms stark gezähnelt; Schläfen durch eine vorspringende, gezähnelte Leiste durchquert, die Schuppen darüber und darunter gross, flach und glatt. Rücken und Schwanz mit einer Reihe dreiseitiger Tuberkelschuppen; Rumpf und Schwanz mit kleinen Schuppen und schwach kegelförmigen Tuberkeln bedeckt; Seiten mit 2 Längsreihen grosser, etwa ovaler, flacher Tafeln; Kinn und Kehle gefranst durch eine Längsreihe langer, glatter, dünner, schmaler und zugespitzter Hautläppchen. Länge $6^1/_2$ Zoll (englisch).

Diese Art, welche nahe verwandt mit *Ch. pumilus* ist, kann sofort durch die Länge der Läppchen, welche die Kehlfransen bilden, und dadurch unterschieden werden, dass diese Läppchen glatt und ohne Körnerschuppen sind".

Da ich von dieser südafrikanischen Art, von welcher anscheinend kein einziges Exemplar in irgend einer Sammlung aufbewahrt ist, nichts weiter weiss, ja nicht einmal den Aufbewahrungsort des Originalexemplars eruiren konnte, so kann ich auch keine Abbildung davon geben.

22. *Ch. melanocephalus* (Gray). (Taf. 23.)

Microsaura melanocephala Gray, in: Proc. zool. Soc. London, 1864, p. 474, fig. (gut).
Boulenger, Cat. Liz., V. 3, p. 457.
Mocquard, in: Bull. Soc. zool. France, 1900, p. 95.

Kingwilliamstown, Pietermaritzburg, Natal; Robertson, Ookiep in Namaqualand, Nieuwoudtville in Calvinia. — Nach Mocquard auch bei Tuléar, Belo und Ambolisatra auf Madagascar.

„Helm wenig erhöht, zugespitzt und hinten schmal. Abstand von Mundwinkel und Helmspitze kürzer als die Länge der Mundspalte; kein Schnauzenanhang; Kopfcristen schwach; ein deutlicher Parietalkamm und ein temporaler in einer Linie mit dem Auge; Schläfen zwischen den Cristen mit grossen, ungleichen, flachen Schuppen bedeckt; keine Occipitallappen. Schuppen des Rückens und der Seiten körnig, mit verstreuten, vergrösserten, runden, flachen Tuberkeln untermischt; eine Reihe von isolirten, ovalen Tuberkeln längs in der Vertebrallinie; Bauchschuppen gleichmässig körnig; kein Bauchkamm; eine Reihe kegelförmiger, vergrösserter Schuppen längs der Kehle. Kein Fersensporn. Schwanz nahezu ebenso lang wie Kopf und Rumpf."

Totallänge: ♀ 112 mm, Schwanz 54 (B. M.), ♂ 116 mm, Schwanz 49 (Coll. Werner).

Von dieser Art habe ich nur 2 ♂♂ gesehen, deren eines ich seiner

Zeit dem Wiener naturhist. Hofmuseum übergeben habe und welches mit der vorstehenden Beschreibung Boulenger's bis auf einige Punkte übereinstimmte. Dasselbe stammte aus Pietermaritzburg (Totallänge 97 mm, Schwanz 44 mm). Das andere erhielt ich durch die Güte des Herrn W. L. Sclater vom South African Museum, es ist auf Taf. 23 (ganz unten) abgebildet. Man ersieht daraus Folgendes: die grosse Uebereinstimmung dieser Art mit *Ch. pumilus* und Verwandten, von denen es sich im Wesentlichen nur durch die kegelförmigen, unbeschuppten Tuberkelschuppen der Kehlmittellinie unterscheidet. Die Kopfcristen sind beim ♂ nicht schwächer als bei *pumilus*, die Rückenfirste ist mit grossen, seitlich comprimirten, dreieckigen Tuberkelschuppen, die in Abständen hinter einander stehen und auch auf die Schwanzfirste übergehen, bedeckt. Die vergrösserten Tuberkelschuppen stehen in zwei sehr undeutlichen Reihen.

Was das Exemplar aus Pietermaritzburg anbelangt, so gleicht es im Wesentlichsten dem vorigen ♂, mit einem wichtigen Unterschied: die 11 ziemlich getrennt stehenden Läppchen seines Kehlkamms sind beschuppt, nur das letzte nicht. Dadurch wäre man eigentlich genöthigt, es zu *Ch. taeniobronchus* zu stellen, von welchem es sich aber durch die Beschuppung des Rumpfes und das Fehlen der schwarzen Kehlstreifen unterscheidet, welch letztere aber freilich nicht nur bei *Ch. taeniobronchus*, sondern auch bei einem *Ch. ventralis* meiner Sammlung vorkommen, welches einen Uebergang zu *pumilus* bildet. Die mittlern Stirn- und Schnauzenschuppen dieses Exemplares sind flach oder schwach convex. Die Kinnläppchen sind nicht höher als lang und der Schwanz bedeutend kürzer als der übrige Körper, was die Identität mit *Ch. pumilus* ausschliesst. Kopf schwarzbraun, der übrige Körper licht graubraun. Zwei undeutliche Längsbänder, ein kurzes unterhalb des Auges, zwischen Mundwinkel und Temporalleiste schief nach hinten und unten ziehend und ein längeres, vom Hinterende der Temporalleiste horizontal fortziehend, hell gelbbraun; ein dunkles Interorbitalband vorhanden. — Ich würde dieses Exemplar als Vertreter einer besondern Art beschrieben haben, wenn ich nicht durch das Studium der Chamäleons der *pumilus*-Gruppe von der Unbeständigkeit mancher ihrer Charaktere mich überzeugt hätte, welche dereinst eine Verringerung der Artenzahl nothwendig machen wird.

Ich kann Mocquard nicht beistimmen, wenn er glaubt, dass *Ch. melanocephalus* auf Madagascar einheimisch ist und in Natal eingeschleppt wurde. Diese Art trägt so deutlich den Charakter der Cha-

mäleons der *pumilus*-Gruppe, die streng auf Süd-Afrika beschränkt ist, dass es wohl bei weitem richtiger sein wird, anzunehmen, dass die Einschleppung von Natal nach Madagascar erfolgt ist. Gar so selten ist *Ch. melanocephalus* in Süd-Afrika übrigens nicht.

23. *Ch. tigris* Kuhl. (Taf. 17.)

Boulenger, Cat. Liz., V. 3, p. 461.

Seychellen, Zanzibar.

Helm hinten wenig (um einen halben Orbitaldurchmesser über den Nacken) erhöht; die Entfernung vom Mundwinkel zur Helmspitze ist kleiner als die Länge der Mundspalte; kein Schnauzenanhang; Leisten des Kopfes stark, mit kegelförmigen, knöchernen Tuberkeln besetzt, die bedeutend grösser sind als die bei dieser Art auffallend kleinen Kopfschuppen. Parietalkamm gerade, nach vorn gegabelt und die Supraciliarleisten erreichend. Ein starker, fast von seinem Ursprung an mit dem Lateralkamm verschmolzener, die Schläfengegend horizontal durchschneidender und sich dann in einem stumpfen Winkel nach aufwärts bis zur Helmspitze wendender Temporalkamm (vergl. S. 311, Fig. B). Keine Occipitallappen. Schuppen sehr klein, flach, viereckig; ein Rückenkamm aus isolirten, kegelförmigen Tuberkelschuppen, von denen die vordern, schon am Hinterkopf beginnenden mehr lanzettlich, die auf dem Rücken stehenden niedrig, dreieckig mit breiter Basis sind; kein Schwanz- oder Bauchkamm; ein beschuppter Hautlappen am Kinn, dem der südafrikanischen Chamäleons der *pumilus*-Gruppe entsprechend, comprimirt, breit und abgerundet, manchmal mit einem spitz kegelförmigen Tuberkel am Hinterrande; Kehle mit einem Kamm aus isolirten, spitz kegelförmigen Tuberkeln in der Mittellinie. Kein Fersensporn. Schwanz etwas länger oder kürzer als der übrige Körper.

Färbung gelbbraun mit kleinen, schwarzen, unregelmässig angeordneten Flecken; Kopf, Hals und Oberarme meines Exemplars dunkelbraun, Stirn hell gelbbrau.

Totallänge 210, Schwanz 110 mm (♂), 196, Schwanz 100 mm (♀, Exemplar im B. M.).

24. *Ch. tempeli* Tornier.

in: Zool. Anz., V. 22, No. 599, 1899, p. 411, tab., fig. 2 (gute Abbildung).

in: Zool. Jahrb., V. 13, Syst., 1900, p. 613, fig. (p. 614).

Uhehe, Utschungwe-Berge (Deutsch Ost-Afrika), von Goetze gesammelt.

Hauptcharaktere nach Tornier: „Unter dem Kinn zwei neben einander liegende Reihen grosser, kegelförmiger Schuppen, 2 Kinncristen bildend, welche, nach hinten divergirend, bis dicht an die Achselhöhle des Thieres reichen. Keine Bauchcrista und auch keine weisse Linie an Kinn, Kehle und Bauch. Schnauzenspitze mit hornförmigem Aufsatz versehen, dadurch entstanden, dass die stark hervortretenden Canthus rostrales vorn in einen Höcker auslaufen, dessen Spitze von zwei neben einander stehenden Schuppen eingenommen wird, dahinter dann 4 Schuppen in einer Querlinie, von denen die mittlern — bei voller Ausbildung — nur wenig kleiner sind als die auf der Spitze des Höckers stehenden. Die Schuppen des Rückens eine schrotsägeförmige Crista bildend. Körperbeschuppung ungleichartig. Helm nur mässig hoch; Länge der Mundspalte gleich der Helmhöhe.

Detailbeschreibung: Deutliche Canthus rostrales, deren Schuppen zackig hervortreten, beide vorn in einen hornartigen Wulst zusammenstossend, dessen Spitze von 2 grössern Schuppen eingenommen wird; dahinter 4 Schuppen in Querreihe, von welchen die beiden mittlern die Neigung haben, grösser zu werden als die andern. Der Zackenrand jedes Canthus rostralis setzt sich unmittelbar fort in einen Zackenrand über jedem Auge, der in eine Occipitalcrista endigt. Auch eine Parietalcrista ist vorhanden, die ohne Wölbung aufsteigt und am Helmende in eine Art Knötchen endet. In der Mitte gehen von dieser Parietalcrista 2 Seitenäste aus, von denen jeder bis zum hintern Augenrand seiner Körperseite reicht. Einzelne grössere Schuppen stehen dann noch auf dem Interparietalraum und der Stirnregion des Thieres. Die Seiten des Helms fallen schräg dachartig gegen die Schläfen hin ab. Zwei mässig grosse Occipitallappen, die durch einen kleinen Zwischenraum getrennt werden, vorwiegend mit grossen, runden, platten Schildern bedeckt. Eine schrotsägeförmige Schuppenreihe auf dem Rücken und Schwanz. Sehr eigenthümlich sind die beiden Kehlcristen des Thieres, beide an der Spitze des Kinns beginnend; sie divergiren nach hinten von einander und sind durch ein Feld kleiner Schuppen von einander getrennt. Jede besteht aus 10—12 kegelförmigen Schuppen, die dicht neben einander und in gleichen Abständen von einander stehen und endet bereits an der Kehle; dann folgen —⊤ bei dem voll ausgebildeten Thier — auf jede Reihe 2 mehr isolirte Schuppen ausser der Reihe, durch welche die Reihe mit der Achsel ihrer Körperseite verbunden wird. Die Körperbeschuppung ist ungleich; grössere runde Platten liegen in einem Bett von kleinern und ganz kleinen. Die grossen Platten überwiegen an den Unterschenkeln

und bilden auf den Zehen richtige Längsreihen. Das Thier hat einen Wickelschwanz. Dem Männchen fehlt ein Sporn an den Füssen."

Maasszahlen des Männchens:

Gesammtlänge	160 mm
Kopf	22 „
Körper	54 „
Schwanz	90 „
Mund (bis zum Mundwinkel)	16 „
Helmhöhe	14 „
Femur	15 „
Tibia	14 „
Fuss	8 „

Auf ein Exemplar von Tardalla, vom Missionar Wolff gesammelt, gründete Tornier die *var. wolffi*, welche in: Zool. Jahrb., V. 13, Syst., 1900, p. 614 auf der Abbildung links dargestellt ist, worauf mich der Autor besonders aufmerksam machte, da in der Arbeit die Ueberschriften verwechselt sind und demnach auch rechts die typische Form abgebildet ist. Diese *var. wolffi* unterscheidet sich von letzterer dadurch, dass bei ihr auf dem Schnauzenhöckerchen nicht 2 Schuppen neben einander stehen, sondern nur eine, da bei ihr jene 2 Schuppen völlig mit einander verwachsen sind. Das Thier ist demnach mit einem ganz kleinen Schnauzenhorn versehen. Sonst findet der Autor keinen Unterschied, doch kommt es mir nach der Abbildung vor, als ob sich bei der *var. wolffi* eine sehr deutliche Medianreihe von Höckerschuppen auf der Schnauze, anschliessend an das Schnauzenhörnchen, vorfindet, während bei der typischen Form nur ein solcher Höcker gerade vor dem Interorbitalraum in der Mitte steht.

Ch. tempeli steht einerseits dem gehörnten *Ch. fuelleborni*, andrerseits durch die vorn gegabelte Parietalcrista der ostafrikanischen Gruppe des *Ch. tigris* und *bitaeniatus* nahe. Exemplare dieser Art existiren bisher nur im Berliner Museum (♂, ♀ von Uhehe, *var. wolffi* in einem Exemplar von Tardalla).

25. *Ch. fuelleborni* Tornier.

in: Zool. Jahrb., V. 13, Syst., 1900, p. 614 fig. (p. 616).

Deutsch Ost-Afrika: Nonde-Nike; Kungura-Berg, gegen 2500 m; Abhänge des Ngosi- oder Peroto-Berges in 2200 m Höhe.

Dieses ist eines der 6 im männlichen Geschlecht 3hörnigen Chamäleons und wurde im October 1899 von Fülleborn entdeckt. Es ist durch folgende Merkmale ausgezeichnet:

„Hauptkennzeichen: Keine Kinn- und Bauchcrista und keine weisse Linie am Bauch und Kinn. Mundöffnung gleich der Helmhöhe, Helm nur ganz wenig erhoben. Occipitallappen von mässiger Grösse, mit einer Anzahl recht grosser, rundlicher Hornplatten darauf. Die Schuppen der wohl entwickelten Canthus rostrales, der Augenbrauencristen und der äussern Helmränder spitz kegelförmig, die beiden äussern Helmränder in einem Knötchen zusammenstossend. Eine ganz schwach aufsteigende Interparietalcrista, aus Kegelschuppen bestehend, läuft vorn in je 2 Seitenflügel aus, die zu der entsprechenden Augenbraucrista gehen. Kopf beim Männchen mit 3 Hörnern versehen, von denen eines auf der Schnauzenspitze zwischen den Nasenlöchern, jedes der beiden andern aus einer der Augenbraucristen entspringt, alle 3 vorwiegend nach vorn gerichtet. Beim Weibchen dieselben Hörner in der Anlage vorhanden. Hörner des Männchens kurz, dick und auffällig stark geringelt. In der Mittellinie des Kinns eine Längszone kleiner Schuppen, die seitlich von Längsreihen grösserer, etwas convexer Schuppen begleitet wird. Die Schuppen des Rückens eine schrotsägeförmige Crista bildend. Körperschuppen sehr ungleich.

Detailbeschreibung: Sehr deutlich entwickelte Canthus rostrales, deren Schuppen einen Zackenkamm bilden, welcher in den Augenbraucristen und Helmrändern bis zur knotigen Helmspitze eine Forsetzung findet. Das Gesicht des Thieres wird durch 3 Hörner charakterisirt. Jedes von ihnen ist kurz, dick und stark geringelt. Das eine steht auf der Schnauzenspitze, wo die Canthus rostrales zusammenstossen, und wird oben von 3 grossen, kegelförmigen Basalschuppen umgeben, von denen die seitlichen dem entsprechenden Canthus rostralis angehören. Jeder Canthus rostralis besteht aus 3 kegelförmigen Schuppen. Auch auf der Mittellinie der Schnauze finde ich 3 grosse, hinter einander liegende Schuppen mit nur schwacher Erhebung. Jedes der beiden andern Hörner entspringt im vordern Theil der Augenbraugräte. Die Schuppen der Augenbraugräte sind spitz kegelförmig, ebenso die der hintern Helmränder und die der nur mässig hohen Parietalcrista und ihrer zu den Augenbraucristen gehenden Flügel. Ueberhaupt ist das ganze Feld zwischen den Augenbraucristen mit mehr oder weniger spitz kegelförmigen Schuppen bedeckt.

Sehr charakteristisch ist ferner das Kinn der Thiere: In der Kinnmittellinie liegt eine Längszone auffällig kleiner Schuppen, die an jeder Seite eingefasst wird von Längsreihen grosser, convex gewölbter Schuppen. (Je eine Reihe dieser Schuppen ist bei *Ch. tempeli* extrem gross geworden, und so entstand die für *Ch. tempeli* charakteristische

doppelte Kinncrista.) Mundöffnung gleich der Helmhöhe. Die Parietalcrista nur ganz schwach aufsteigend. Das Helminnere fällt schwach dachförmig von der Parietalcrista zu den seitlichen Helmrändern ab. Die Helmspitze wird durch einen kleinen, knotenartigen Schuppenwulst gebildet. Zwei mässig grosse Occipitallappen, die sich bei grossen Thieren mit den gegenüber liegenden Rändern ein wenig berühren, bei andern durch Zwischenraum ein wenig von einander getrennt sind. Sie sind vorwiegend mit grossen, platten oder schwach convexen, rundlichen Schildern bedeckt. Eine schrotsägeförmige Reihe grosser Schuppen auf Rücken und Schwanz bis zur Mitte. Die Körperbeschuppung ist sehr ungleich: grosse, runde Platten liegen in einem Bett von grössern und ganz kleinen Schuppen. Alle grossen Schuppen sind ganz platt oder ein wenig convex. Die grossen Platten überwiegen die kleinen auf den Unterschenkeln und Zehen. Das Thier hat einen Wickelschwanz. Dem ♂ fehlt ein Sporn an den Füssen.

Farbe gelbbraun, ein Farbkleid ist nicht ausgesprochen.

In der Stellung der Hörner variiren die Individuen, wie das bei gehörnten Arten gewöhnlich ist: die Hörner sind bei allen Individuen vorwiegend nach vorn und ein wenig nach oben gerichtet; bei stärkerer Entwicklung ist das Schnauzenhorn auch ein wenig nach oben gekrümmt. Die Augenbrauhörner dagegen stehen entweder parallel oder convergiren etwas mit ihren Spitzen oder divergiren sehr stark mit denselben, so bei einem alten Männchen."

Maasszahlen des Männchens:

Gesammtlänge	210	mm
Kopf (von Mundspitze bis Helmspitze)	29	„
Körper	90	„
Schwanz	120	„
Mund (bis Mundwinkel)	19,5	„
Helmhöhe (von Mundwinkel bis Helmspitze)	19,5	„
Schnauzenhorn	9	„
Augenbrauhorn	9,5	„
Femur	20	„
Unterschenkel	17	„
Fuss (mit eingeschlagenen Zehen)	12	„ "

Ch. fuelleborni ist lebendig gebärend. Es sind nur die 4 Exemplare (3 ♂♂, 1 ♀) des Berliner Museums bekannt.

26. *Ch. namaquensis* Smith. (Taf. 16.)

Boulenger, Cat. Liz., V. 3, p. 462.
Boettger, in: Ber. Senckenbg. naturf. Ges. Frankfurt, 1886/87, p. 153 und 1894, p. 91.

Südwest- und westliches Süd-Afrika: Aus, Gross-Namaland, Ngami-See (Bttgr., leg. Schinz); Rehobother Gebiet und Gross-Namaland (Bttgr., leg. Fleck); Mündung des Oranje-Flusses; (Kl.) Namaland; Damaraland; Mossamedes (Blngr., Cat.), Steinkopf, (Kl.) Namaland (Blngr., in lit.), Walfischbai, Oranje-Fluss, Damaraland (Mus. Berol.), Worcester, Beaufort West, Namaland, Kenhardt (Cap-Calonie), Damaraland (S. Afr. Mus.).

Kopf kurz und dick, deutlich vom Hals abgesetzt, hinten stark erhöht (über $^2/_3$ Orbitaldurchmesser über den Nacken), mit starkem, etwas gebogenem, unter einem Winkel von etwa 45° aufsteigendem Parietalkamm, dessen Schneide mit Tuberkeln besetzt ist; Entfernung von Mundwinkel und Helmspitze ungefähr ebenso lang wie die Mundspalte; kein Schnauzenanhang; Lateralkamm stark und mit Tuberkeln besetzt, hinter dem Supraciliarbogen horizontal verlaufend und nicht nach aufwärts zur Helmspitze umbiegend, sondern plötzlich endigend. Sowohl der Parietalkamm als auch der temporale Theil des Lateralkamms sind sehr stark leistenartig der Schädelkapsel aufgesetzt. Keine Spur von Occipitallappen; Kopfschuppen sehr klein, körnig, convex; eine ziemlich deutliche Suborbitalleiste meist vorhanden, die Superciliarleiste weder vorn noch hinten erreichend, sondern weit von ihr getrennt und stets weit schwächer als die übrigen Leisten. Beschuppung des übrigen Körpers feinkörnig. Eine Reihe isolirter, knospenartiger Tuberkel auf der Rückenfirste, welche von den Dornfortsätzen gestützt sind und daher hart und unbiegsam erscheinen; diese Tuberkel sind Gruppen von mehreren Schuppen, von denen zwei am grössten und kegelförmig sind und neben einander stehen, während die übrigen sie an der Basis umgeben. Manchmal sind auch 3 grössere Schuppen auf einem solchen Zapfen vereinigt, ein vorderer, mehr nach vorn und zwei seitliche, wie gewöhnlich etwas nach rechts und links gerichtete. Kein Kehl- oder Bauchkamm; kein Fersensporn; Schwanz kürzer als der übrige Körper.

Färbung (in Spiritus) eines jüngern Exemplares: graubraun, Rückenfirste, Sacralgegend und Schwanzwurzel gelblichweiss, hinter der Schläfe ein länglicher, horizontaler, weisslicher, dunkel umrandeter Fleck; dahinter bis zur Basis des Hinterbeines eine Längsreihe ähn-

licher weisser, dunkel umrandeter, aber runder Flecken; Unterseite mit dunklen, kleinen Flecken; Bauchmitte weisslich, von zwei parallelen dunklen Längslinien begrenzt, die schon an der Kehle beginnen und vor dem After undeutlich werden. Aeltere Exemplare sind in Spiritus dunkel graubraun, mit oder ohne hellere Lateralflecken.

Boettger beschreibt die Färbung eines ganz jungen Exemplares folgendermaassen: Schwarzgrau, der Rumpf (bis auf die graue, grob rothgefleckte Rückenlinie, einen grossen, grauen, dreieckigen Fleck auf dem Nacken und einen ebensolchen Längsfleck vor der Insertion der Hintergliedmaassen) gelb, mit einer breiten, undeutlichen, orangerothen Binde längs der Mitte der Körperseiten. Unterseite vorn graulich, mit symmetrischen gelben, hinten gelblich mit symmetrischen grauen Zeichnungen. Von der Schnauze bis zum After ein deutlicher, gelber Streifen.

Länge (nach Boulenger): ♂ 215 mm, Schwanz 91; ♀ 217 mm, Schwanz 82 (nach Boettger 240 mm, Exemplar vom Ngami-See).

Diese merkwürdige Art steht ziemlich vereinzelt da und besitzt nur in der Jugend leise Andeutungen einer Verwandtschaft und zwar in der 3ästigen Form des Vorderendes des Parietalkamms (mit *Ch. ellioti*), in der streifig begrenzten Ventralgegend (mit *Ch. gastrotaenia*, wo aber allerdings ein dunkler Mittelstreifen seitlich hell begrenzt ist, was einen wesentlichen Unterschied darstellt). Da aber alle diese Formen sonst wenig Aehnlichkeit mit einander erkennen lassen, so dürfte den oben erwähnten Punkten der Uebereinstimmung wenig Bedeutung beizulegen und die Art als jetzt isolirtes Endstadium der Entwicklung einer ausgestorbenen Chamäleontengruppe zu betrachten sein. Der dicke Kopf des *Ch. namaquensis* erinnert am ehesten an die Kopfform von syrisch-kleinasiatischen Exemplaren von *Ch. vulgaris*.

27. *Ch. verrucosus* Cuvier. (Taf. 25.)

Boulenger, Cat. Liz., V. 3, p. 454.
Mocquard, in: Bull. Soc. philom. Paris, 1900, p. 95.

Ganz Madagascar (Morondava, Thal des St. Augustinus-Flusses, Belo, Mahazamba, Majunga; Kanatzi, Nossi Faly; Diego Suarez), Mauritius, Bourbon.

Helm hinten stark (um einen Orbitaldurchmesser über den Nacken) erhöht, daher stark dachig, mit (besonders beim ♂) starkem, gebogenem Parietalkamm. Die Entfernung zwischen Mundwinkel und Helmspitze grösser oder ebenso lang wie die Länge der Mundspalte

beim ♂, etwas kleiner beim ♀. Schnauze ziemlich lang und zugespitzt, länger als der Orbitaldurchmesser, mit stark tuberculärer Kante, ohne Anhänge; ein starker Lateralkamm, zur Spitze des Helms aufsteigend; Temporalkamm dicht unter dem lateralen, am Punkte der Aufwärtsbiegung des letztern unter einem sehr spitzen Winkel mit ihm sich vereinigend, nach vorn in die postorbitale Crista übergehend (auch bei der nächsten Art); keine Spur von Occipitallappen; Kopfschuppen sehr ungleich, einige sehr grosse, runde auf Hinterhaupt und Schläfen. Rumpf mit Körnerschuppen bedeckt, welche mit verstreuten grössern, runden, flachen oder schwach kegelförmigen Tuberkelschuppen untermischt sind, von denen oft eine laterale Reihe besonders vergrössert ist. Ein Kamm von zugespitzten Tuberkeln auf der Rückenfirste, auch auf der basalen Hälfte des Schwanzes noch sehr deutlich. Dieser Kamm ist deshalb sehr auffallend, weil er, was namentlich in der Nackengegend hervortritt, aus abwechselnd unpaaren grossen und paarigen kleinern Kegelschuppen zusammengesetzt ist; diese kleinern Schuppen haben die Spitze nach auswärts, statt gerade nach hinten gerichtet, werden nach hinten immer kleiner, so dass die im Nacken durch sie getrennten Stacheln des normalen Rückenkamms dort dicht an einander rücken können. Solche eigentliche, grosse Rückentuberkel (die freilich nach hinten auch immer kleiner werden) zählt man bis oberhalb der Wurzel des Hinterbeins höchstens 30 (Denselben Bau des Rückenkamms besitzt auch die nachfolgende Art.) Eine Reihe von kegelförmigen Tuberkeln bildet einen schwächern Kamm in der Mittellinie der Kehle; auf dem Bauch (bis zum Nabel) ist er aber nur wenig bemerkbar und fehlt zwischen den Vorderbeinen wie hinter dem Nabel gänzlich. Kein Fersensporn. Schwanz ebenso lang wie Kopf und Rumpf zusammen oder etwas länger. Keine Achseltaschen.

Färbung in Spiritus meist grauviolett, mit oder ohne helleres Lateralband oder entsprechende Fleckenreihe.

Dieses stattliche Chamäleon wird über einen halben Meter lang (505 mm, B. M.), gehört demnach zu den grössten Arten.

Es ist eine der wenigen Arten, welche schon lebend nach Europa kamen; ich sah 1898 ein Exemplar im Zoologischen Garten in Hamburg.

28. *Ch. oustaleti* Mocquard. (Taf. 25.)

Mocquard, in: CR. Soc. philom. Paris, 1894, 25 février.
Boulenger, in: Zool. Record for 1894, p. 23 (*verrucosus*).
Mocquard, in: Bull. Soc. philom. Paris, 1894/95, (8) V. 7, p. 113.
—, ibid. 1901, p. 94.

Madagascar (Betsileo, Antsirana, Südküste von Diego Suarez).

„Sehr nahe verwandt dem *Ch. verrucosus* Cuv., von dem es sich hauptsächlich durch die Anwesenheit einer Achseltasche und dadurch unterscheidet, dass der Helm viel weniger schief nach hinten gerichtet ist; mit andern Worten: der von der Mundspalte und einer vom Mundwinkel zur Helmspitze gezogenen Geraden gebildete Winkel ist wenig grösser als ein rechter, während er bei *Ch. verrucosus* sehr stumpf ist. Ausserdem ist bei *Ch. oustaleti* der Bauchkamm, der vom Kinnkamm getrennt ist, immer sehr deutlich, sowohl bei den erwachsenen wie bei den jungen Exemplaren, was bei *Ch. verrucosus* nicht der Fall ist, wo er nur im Jugendstadium sehr deutlich ist; schliesslich sind die Schuppen des Hinterhaupts und der Schläfen ebenso wie die verstreuten Tuberkelschuppen der Rumpfseiten weniger entwickelt.

Diese Art erreicht eine bedeutende Grösse (630 mm, Schwanz 346 mm) und ist bisher mit *Ch. verrucosus* verwechselt worden. Bewohnt Madagascar und die benachbarten Inseln. Zahlreiche Exemplare, davon eines von Betsileo, von Herrn Calat, und 6 von Diego Suarez, von den Herren Alluaud und Belly."

In seiner zweiten Arbeit erwähnt Mocquard Exemplare von Tuléar und vom Thal des hl. Augustinus. Er giebt weiter an, dass der Rückenkamm bei *Ch. oustaleti* bis zur Wurzel der Hinterbeine aus mehr als doppelt so vielen Zacken besteht wie bei *verrucosus* (bei meinen Exemplaren über 50) und dass der Bauchkamm bis zum After reicht.

Soweit die Originalbeschreibung. Während sich nun Boettger, wie aus einer Bemerkung im Zool. Anz., No. 445, 1894, p. 1 hervorgeht, die Art als genügend verschieden von *Ch. verrucosus* zu betrachten scheint, ist Boulenger nicht dieser Ansicht.

Ich glaubte zuerst auch mich ihm anschliessen zu sollen, die Bemerkungen Mocquard's in den Bull. Soc. philom. Paris haben mich aber überzeugt, dass *Ch. oustaleti* specifisch von *verrucosus* unterscheidbar ist, und zwar muss ich den hier angeführten Unterscheidungsmerkmalen grössere Bedeutung einräumen als denjenigen, welche er in der Originalbeschreibung hervorgehoben hat, da diese, wie ich an einem Exemplar ersehe, welches ich tauschweise vom British Museum erhielt, theilweise intermediär entwickelt sein können[1]); trotzdem giebt

1) Dieses Exemplar hat die Helmform von *verrucosus*, die Achseltaschen und alle übrigen Merkmale von *oustaleti*.

es jetzt für mich keinen Zweifel mehr, ob ich ein vorliegendes Chamäleon zu *verrucosus* oder *oustaleti* zu rechnen habe.

29. *Ch. semicristatus* Boettger. (Taf. 21.)

in: Zool. Anz., No. 445, 1894, p. 138.

„*Char. Differt a Ch. verrucoso* Cuv., *cui proximus est, crista ventrali prorsum nulla, crista dorsali antrorsum solum distincta, brevi crista caudali obsoletiore.*

Helm schmal, hinten stumpf zugespitzt und verrundet, mässig in die Höhe gezogen. Parietalkamm niedrig, aber kräftig schneidend, fast geradlinig; Abstand zwischen der Rachencommissur und der Helmspitze so gross wie die Maulspaltenlänge. Seitenkamm um den ganzen Kopf herum deutlich, längs der Canthi rostrales kräftig comprimirt, und hier von grossen, conischen Tuberkeln gebildet; vorn nähern sich die in gleichmässiger Krümmung nach vorn verlaufenden Schnauzenkanten kurz vor der Schnauzenspitze, ohne sich zu vereinigen und ohne einen Rostralfortsatz zu bilden. Die Frontalregion ist der Länge nach tief ausgehöhlt, die Parietalgegend links und rechts vom Kamm leicht gewölbt (nicht vom Kamm aus steil abschüssig wie bei *Ch. oustaleti* Mocqu.). Kopfschuppen gross, am grössten in der Mitte des Interorbitalraums und je in der Mitte der Hinterhauptseiten, Temporalgegend wenig ausgedehnt, fast ganz durch 5—6 auffallend grosse, runde Schildschuppen eingenommen; keine Spur von Hinterhauptslappen. Rumpf und Gliedmaassen mit sehr ungleichen Granulationsschuppen gedeckt, die mit zahlreichen, grössern, gewölbten Tuberkeln untermischt sind; eine Reihe von 24—25 grossen, elliptischen Tuberkeln auf der Dorsolaterallinie. Rückenkamm nur vorn deutlich, aus 6—7 conischen, erhobenen, weit von einander abstehenden Tuberkeln im ersten Rumpfdrittel bestehend; statt der Tuberkel in den zwei letzten Rumpfdritteln nur etwa 18 grössere, scharf gekielte Schuppen auf der Rückenfirste; Schwanzkamm deutlich, fein sägezähnig, Kinnmitte mit einem Kamm von 18 verlängert conischen, spitzen Tuberkeln; Bauchkamm vollkommen fehlend. Keine Spur von Achseltaschen; kein Tarsalsporn. Schwanz etwas länger als Kopf und Rumpf zusammen.

Blauschwarz mit einem breiten, gelblichen Längswisch an den Körperseiten; in der Tiefe der Körperrunzeln, namentlich in der Kehlgegend, ist vielfach blutrothe Färbung zu bemerken.

Maasse:

Totallänge . . . . . 280 mm

Vom Schnauzenende bis zum Hinterrand des Unterkiefers	34,5 mm
Vom Schwanzende bis zur Helmspitze	46 „
Grösste Helmbreite zwischen den Seitenkämmen	19 „
Schädellänge (mit Einschluss des Unterkiefers)	34,5 „
Kopfbreite in der Temporalgegend	22 „
Rumpflänge	100,5 „
Länge der Tibia	26 „
Schwanzlänge	145 „

Fundort: Südspitze von Madagscar 1 ♀, mit der vorigen Art erhalten. Lebt hier neben *Hemidactylus frenatus* D. B. und *H. mabuia* Mor. de Jon.), *Lygodactylus madagascariensis* (Bttgr.), *Chalarodon madagascariensis* Pts., *Tracheloptychus madagascariensis* Pts. und *Mabuia elegans* (Pts.).

Bemerkungen: Die flachere Occipitalgegend, der geradlinige Hinterhauptskamm, die gewölbten Schnauzenkanten, das Fehlen des Rückenkamms auf den zwei hintern Dritteln des Rumpfes und der absolute Mangel des Bauchkamms in seiner ganzen Ausdehnung trennen die vorliegende Art von dem echten *Ch. verrucosus* Cuv., dem sie augenscheinlich am nächsten verwandt ist. Der neue madagassische *Ch. oustaleti* Mocq., von dem unser Museum prachtvolle Stücke in allen Alterszuständen besitzt, weicht schon durch seine tiefen Achselgruben ab. Von *Ch. pardalis* Cuv. trennt sich unsere Art ebenfalls durch den Mangel des Bauchkamms, durch die geringere Entwicklung des Rücken- und Schwanzkamms und durch das Fehlen der Achseltaschen."

Ich verdanke die Kenntniss dieser schönen Art der Liebenswürdigkeit meines hochverehrten Freundes Herrn Prof. Boettger, der mir das bisher ein Unicum gebliebene Originalexemplar zur Besichtigung und Abbildung einsandte. Die vorzügliche Beschreibung Boettger's und die ebenso treffliche Abbildung Müller's machen jede weitere Ausführung überflüssig. Für seine grosse Freundlichkeit kann ich ihm erst hier meinen herzlichsten Dank aussprechen, da ich seine werthvolle Sendung erst während der Drucklegung dieses Bogens erhielt.

30. *Ch. cephalolepis* Günther.

Günther, in: Ann. Mag. nat. Hist., (5) V. 6, 1880, p. 237, fig. (gute Abbildung des Kopfes).

Boulenger, Cat. Liz., V. 3, 1887, p. 455.
Vaillant, in: Bull. Soc. philom. Paris, (7) V. 11, p. 132.

Grand Comoro, Comoren.

Helm beim ♂ ziemlich stark (um fast $^2/_3$ Orbitaldurchmesser über den Nacken), beim ♀ wenig erhöht, so dass die Parietalleiste mit dem vertical abfallenden Hinterhaupt beim ♂ einen Winkel von etwa 75°, beim ♀ von fast 90° bildet. Parietalkamm stark, wenig gebogen, das Hinterhaupt nach beiden Seiten dachförmig abfallend. Die Entfernung von Helmspitze und Mundwinkel entspricht in beiden Geschlechtern der vom Mundwinkel zum Nasenloch. Ein starker Lateralkamm von oberhalb der Schnauzenspitze auf der Schnauzenkante und Supraciliarkante verlaufend und die Orbita von hinten umrahmend; im Niveau der Pupille geht von dieser Postorbitalcrista eine horizontale Leiste aus, welche sich nach Uebersetzung der Temporalgegend nach aufwärts zur Helmspitze wendet (vergl. S. 311). Diese Leisten sind beim ♂ von starken, kegelförmigen Tuberkelschuppen gebildet, und an der Vereinigungsstelle der Schnauzenkanten oberhalb der Schnauzenspitze bilden diese Tuberkelschuppen ein kleines Horn, welches 1 mm lang ist, kaum über die Verticale der Schnauzenspitze vorragt und aus 5 Tuberkeln, die in 2 Reihen (vorn 2, hinten 3) hinter einander stehen, besteht. Beim ♀ sind die Kämme schwächer, die Tuberkel kürzer, mehr abgerundet, und der Schnauzenfortsatz ist ganz winzig, so dass er nicht einmal die Verticale der Schnauzenspitze erreicht.

Beim ♂ bildet der Parietalkamm nach vorn undeutlich 2 Seitenzweige, wie sie auch bei *ellioti* auftreten. Kopfschuppen gross, gleich gross, flach, auf der Oberseite der Schnauze und auf dem Hinterkopf am grössten. Keine Spur von Occipitallappen. Körper mit gleichmässigen kleinen Körnerschuppen; ein Rückenkamm, bestehend aus kleinen, getrennt von einander stehenden, kegelförmigen Tuberkelschuppen, der in beiden Geschlechtern in der hintern Hälfte des Rückens vollständig verschwindet. Er beginnt etwas hinter dem Occiput, und die Distanz zwischen den einzelnen Tuberkelschuppen ist beim ♂ so gross, wie wenn zwischen je zweien immer eine fehlte; beim ♀ sieht man thatsächlich eine ganz kleine und niedrige Kammschuppe zwischen zwei höhern, die aber selbst kürzer sind als beim ♂. Auch die Schuppen des Kinnkamms des ♂ stehen getrennt von einander, und der Kinnkamm ist durch einen grossen Zwischenraum vom Bauchkamm getrennt, der aus enger an einander stehenden Schuppen besteht. Der Kinnkamm des ♀ ist sehr reducirt, im hintern Theil aus mehr halb-

kugligen, vergrösserten Körnerschuppen bestehend, vom Bauchkamm, der dem des ♂ gleicht, durch einen grossen Zwischenraum getrennt. Kein Fersensporn, Achselgruben seicht; Schwanz des ♂ an der Basis (basales Viertel) stark verdickt, wie dies auch bei *Ch. polleni*, bei *Brookesia-* und *Rhampholeon*-Arten in ähnlichem Grade der Fall ist.

Färbung in Alkohol blaugrau.

Ch. cephalolepis gehört zu den kleinern Chamäleons, denn unter den 6 Exemplaren (3 ♂♂, 3 ♀♀), die ich der Güte des Herrn Dr. Mocquard verdanke, sind die nachstehenden Maasse dem grössten Paar entnommen: ♂ 154 mm (Schwanz 82); ♀ 120 mm (Schwanz 57).

31. *Ch. polleni* Peters. (Taf. 15.)

Peters, in: Mon.-Ber. Akad. Wiss. Berlin, 1873, p. 792.
Vaillant, in: Bull. Soc. philom. Paris, (7) V. 11, p. 132.

Mayotte (Comoren).

Diese Art ist sehr nahe verwandt mit der vorigen, so dass es überflüssig wäre, die ganze Beschreibung zu geben; ich begnüge mich damit, die Unterscheidungsmerkmale von *Ch. cephalolepis* zu geben. Boulenger betrachtete *Ch. polleni* seiner Zeit (Cat. Liz., V. 3, p. 455) als ♀ zu *cephalolepis*, was schon deswegen unmöglich ist, weil das Originalexemplar von Peters ein ♂ ist.

Schuppen der Supraciliarkante nicht, die der Schnauzen- und Lateralkante nur sehr wenig höckerförmig vorragend, auf der Oberseite der Schnauze kleiner als bei *cephalolepis*, die auf dem Hinterkopf mit ganz kleinen Schüppchen untermischt. Beschuppung der Körperseiten weniger gleichmässig als bei *cephalolepis*, indem grössere und kleinere Granulaschuppen vermischt vorkommen. Kehlkamm fehlt vollständig.

Achseltaschen seicht, wie bei *cephalolepis*, ebenso ist die Anschwellung des Schwanzes an der Basis ganz übereinstimmend. *Ch. polleni* scheint aber etwas bedeutendere Dimensionen zu erreichen.

Färbung in Alkohol dunkelgrau, Hinterkopf weisslich.

Mir liegt ein ♂ aus der zool. Sammlung des Kgl. Museums für Naturkunde in Berlin vor.

32. *Ch. pardalis* Cuvier.

Boulenger, Cat. Liz., V. 3, p. 454.
Boettger, Rept. Amph. Madagascar, 1877, fig. 5a—d (gute Abbildung des Kopfes von ♂ und ♀).

Mocquard, in: Bull. Soc. philom. Paris (8) V. 7, p. 113.
Werner, in: Zool. Anz., V. 22, No. 585, 1899, p. 183 (*axillaris*).

Madagascar (Tamatave, Antongil-Bai, Vohima, Antsirana, Ambre-Gebirge, Fohizana), Nossi Bé, Nossi Faly, Bourbon, Mauritius.

Helm breit, hinten abgerundet oder stumpfwinklig und nicht viel erhöht; ein starker Parietalkamm. Die Entfernung zwischen Mundwinkel und Helmspitze ist geringer als die Länge der Mundspalte. Lateralkamm rund um den Kopf deutlich, auf der Schnauzenkante aus grossen, kegelförmigen Tuberkelschuppen gebildet; Schnauzenkanten an der Schnauzenspitze sich vereinigend, welche bei erwachsenen Exemplaren über den Oberlippenrand vorspringt und meist schwach eingekerbt (2lappig) ist. Kopfschuppen gross, ungleich, am grössten auf der Schnauze und dem Hinterkopf. Keine Spur von Occipitallappen. Rumpf mit Körnerschuppen bedeckt, die mit schwach vergrösserten, verstreuten, runden und flachen Tuberkelschuppen untermischt sind; ein Kamm von spitz kegelförmigen Tuberkeln auf der Rückenfirste, auf dem Schwanz beim ♂ noch ziemlich weit bemerkbar; eine Reihe kegelförmiger Tuberkel bildet einen Kamm auf Kehle und Bauch; dieser Kamm ist auf dem Halse unterbrochen. Tiefe Achseltaschen vorhanden. Kein Fersensporn. Schwanz etwas länger als Kopf und Rumpf zusammen.

Lippenränder meist gelb oder weiss (im Leben citronengelb), seltner dunkel, ein weissliches (im Leben gelbes) Längsband (oder eine Fleckenreihe) an jeder Seite des Körpers, mehr der obern als der untern Schneide desselben genähert und von der Wurzel des Oberarms zu der des Oberschenkels ziehend. Grundfarbe in Spiritus graublau (schieferblau). Bei frischen Exemplaren sind die Backen schön dunkelblau, die Kehlfalten prachtvoll anilinviolett. Seltner eine radiäre Streifung der Augenlider mit 8 gelben oder schwarzen Linien. — Im Leben prachtvoll grün, Kopf hellgelb mit violetten Kanten oder grün mit orangegelben Lippenrändern und Mundwinkeln. Das gelbe Lateralband kann fehlen.

Dieses Chamäleon gehört gleichfalls zu den grossen Arten, denn es erreicht fast einen halben Meter Länge (nach Boulenger 485 mm). Es kam schon mehrmals lebend nach Europa und ist im Gegensatz zu dem hinfälligen *Ch. vulgaris* und *basiliscus* Jahre lang in Gefangenschaft zu erhalten.

Die Jungen sind bunter gezeichnet als die Erwachsenen und erinnern sehr an die Comoren-Chamäleons; ich beschrieb sie als *Ch. axillaris* und wiederhole hier die Beschreibung der Färbung:

Färbung schmutzig hellgraubraun; Rücken dunkelgrau reticulirt; Seiten mit einer Längsreihe grösserer, undeutlich und breit dunkel begrenzter heller Flecken.

Ein eben ausgeschlüpftes Junges beschreibt Boettger (I. Nachtrag Rept. Amph. Madagascar, p. 13, fig. 6a—b). Bei ihm tritt der Unterkiefer über den Oberkiefer vor, so dass er von oben gesehen werden kann. Die Schnauzenkanten vereinigen sich früher als beim erwachsenen Thier, so dass man die Schnauzenspitze von oben sehen kann.

Nach Boettger (Rept. Amph. Madagascar, 1877, p. 25) unterscheiden sich beide Geschlechter, die ganz gleich lange Schnauzenfortsätze besitzen, auf folgende Weise: Das ♂ besitzt einen starken Schuppenkamm auf dem Rücken und den ersten zwei Dritteln des Schwanzes, der Bauchkamm ist weniger deutlich als beim ♀; der Helm ist weniger hoch und der Hinterkopf zu beiden Seiten des Parietalkiels auffallend flacher als beim ♀. Die Kehlfalten sind stärker entwickelt. Beim ♀ ist der Schuppenkamm nur bis zur Rückenmitte deutlich.

33. *Ch. guentheri* Blngr.

in: Ann. Mag. nat. Hist., (6) V. 1, 1888, p. 22, tab. 2, fig. 1 (♂), fig. 2 (♀).

Nossi Bé und Madagascar.

„Helm hinten erhöht, mit starkem, gekrümmtem Parietalkamm; die Entfernung zwischen Mundwinkel und Helmspitze ist ebenso gross wie die von der Schnauzenspitze zum Hinterrand des Auges. Lateralkamm stark und rings um den Kopf deutlich, am stärksten und höckrig auf den Schnauzenkanten. Obere Kopfschuppen sehr ungleich in der Grösse. Die Schnauze endigt beim ♂ in einen kurzen, horizontalen, knöchernen Fortsatz; derselbe ist breiter als lang, halb so lang wie der Augendurchmesser, oben concav (wie die Stirngegend, deren Fortsetzung er ist) und in der Mitte eingekerbt. Eine blosse Andeutung dieses Schnauzenfortsatzes beim ♀; Helm hinten winklig. Keine Spur von Occipitallappen. Rumpf mit mässig grossen Körnerschuppen, untermischt mit zahlreichen wenig vergrösserten. Ein Rückenkamm von grossen, kegelförmigen Tuberkelschuppen, beim ♂ stärker als beim ♀; ein starker Bauchkamm, von dem weniger entwickelten Kehlkamm getrennt oder mit ihm nahezu zusammenhängend. Kein Fersensporn. Schwanz länger als Kopf und Rumpf. Einfarbig schwarz."

Totallänge 260 mm (♂), 237 mm (♀) (B. M.).

Diese Art ist dem *Ch. pardalis* sehr nahe verwandt, aber durch die geringere Grösse, die einfarbig dunkel graubraune Färbung (nur Helm, Hinterbeine und Schwanz bei Spiritus-Exemplaren manchmal hellgrau, niemals aber ein helles Seitenband) und die grössere Entwicklung des Schnauzenfortsatzes beim ♂ wohl unterscheidbar. Am meisten möchte ich wohl auf die Färbung Gewicht legen; denn wenn auch bei *pardalis* die Seitenbänder mitunter völlig undeutlich werden, so ist doch bei allen untersuchten erwachsenen Exemplaren der Grundton graublau, niemals graubraun, wie bei *Ch. guentheri*, gewesen.

Die Form des Helms ist dagegen wenig von Bedeutung. Ich habe unter den zahlreichen Exemplaren des *Ch. pardalis*, die ich gesehen habe, alle erdenklichen Uebergänge von hinten abgerundeten zu spitzwinkligen Helmen gesehen und zwar sogar bei Exemplaren, die höchst wahrscheinlich von demselben Fundort stammen; so besitzt von den seiner Zeit im Vivarium in Wien lebenden 5 Exemplaren von *pardalis* eines, welches jetzt in meiner Sammlung ist, einen abgerundeten, ein anderes, sonst ganz gleiches und gleich grosses, welches sich in der zoologischen Sammlung der Wiener Universität befindet, einen deutlich spitzwinkligen Helm. Ich glaube, dass bei abgemagerten Individuen, wo die Squamosa direct unter der Haut liegen, die Helmform nothwendiger Weise eine spitzigere ist als bei wohlgenährten, wo diese die hintern Helmkanten bildenden Knochen durch Fettpolster gedeckt sein mögen.

Der Helm ist beim ♂ von *Ch. guentheri* höher als beim ♀, die Schnauze stärker vertieft; die Jungen sind ebenso gefärbt wie die Erwachsenen. Diese Art besitzt, wie *Ch. pardalis*, tiefe Achseltaschen.

Sowohl *Ch. pardalis* als auch *guentheri* kommen auf Madagascar und Nossi Bé vor, wie ich aus meinem reichlichen Material ersehe.

34. *Ch. longicauda* Günther.

in: Ann. Mag. nat. Hist., (6) V. 8, 1891, p. 287, tab. 14.

„Hinterkopf in der Mitte ziemlich stark erhöht; ein deutlicher (Parietal-)Kamm theilt ihn in zwei Hälften. Keine Occipitallappen. Der Augenbrauenrand ist als eine vorspringende Leiste längs der Schnauzenkante fortgesetzt, ein wenig über die Schnauzenspitze vorragend. Kopfschilder ziemlich gross. Rumpf grob tuberculär, grosse Tuberkelschuppen zwischen den kleinern eingestreut. Ein deutlicher Kehlkamm von zugespitzten Tuberkelschuppen geht ohne Unterbrechung in die ventrale Reihe über. Ein Rückenkamm von kurzen, zugespitzten,

kegelförmigen Tuberkeln. Kein Fersensporn. — Grünlich; ein ziemlich breites, weissliches, schwarz eingefasstes Band verläuft von der Ohrgegend über die Schulter längs der Seite des Rumpfes.

Ein erwachsenes Männchen ist nahezu 15 Zoll lang, der Schwanz misst 8 Zoll.

Anorontsangana (N.W. Madagascar)."

Ich habe versucht, die Diagnose GÜNTHER's möglichst getreu und verständlich zu übersetzen. Wenn man sie nun mit der Beschreibung des *Ch. pardalis* und mit der Abbildung des *Ch. longicauda* vergleicht, so findet man, dass sich beide wenig von einander unterscheiden und dass das, was man eventuell als Unterscheidungsmerkmale betrachten könnte, wenn man die Abbildung des *Ch. longicauda* mit *pardalis*-Exemplaren vergleicht, durch die Beschreibung entweder negirt oder in derselben nicht erwähnt werden.

So finde ich in der Abbildung den Rückenkamm viel höher als bei *pardalis*, während GÜNTHER gerade „short, pointed, conical tubercles" angiebt; die Schnauze erscheint mir deutlich schmäler als bei *pardalis*, was in der Beschreibung nicht angegeben ist; und was die Schwanzlänge anbelangt, welche durch den Namen angedeutet ist (obwohl man zoologische Speciesnamen freilich nicht auf ihre Bedeutung und ihren Sinn untersuchen darf), so sieht sie zwar in der Abbildung recht beträchtlich aus, ist aber nach den angegebenen Maassen nicht grösser als bei *pardalis*, ja sogar geringer als bei manchen Exemplaren dieser Art[1]). Dünner scheint der Schwanz des *Ch. longicauda* allerdings zu sein als bei *pardalis*.

Was schliesslich die Continuität des Kehl- und Bauchkamms anbelangt, so ist dieselbe wenig von Bedeutung. Unter allen Exemplaren von *Ch. pardalis*, welche ich untersuchen konnte, war die Continuität nur bei dreien wirklich vollständig unterbrochen, sonst aber waren die Tuberkelschuppen des Kammes am Halse zwar kürzer, aber immerhin deutlich bemerkbar. Der Unterschied beider Arten in dieser Beziehung kann daher immer nur ein gradueller sein. Ich möchte also, auf die Abbildung mehr Gewicht legend als auf die Beschreibung, das *Ch. longicauda*, welches ich nicht selbst gesehen habe, folgendermaassen von *Ch. pardalis*, dem es sehr nahe verwandt ist, unterscheiden: „Schnauze

1) Verhältniss von Totallänge zur Schwanzlänge bei *Ch. longicauda* wie 1 : 0,556; bei *Ch. pardalis* wie 1 : 0,536—0,553; bei *Ch. guentheri*, welches den kürzesten Schwanz besitzt, sehr genau 1 : 0,519 (♂) oder 1 : 0,50—0,506 (♀).

schmäler, niedriger, daher anscheinend länger; Rückenkamm höher, aus langen, lanzettlichen Schuppen bestehend; Schwanz dünner. Kehl-Bauchkamm ununterbrochen. Seitenband dunkel eingefasst." Auf der Abbildung sieht man darunter noch ein zweites, undeutlicheres.

35. *Ch. rhinoceratus* Gray. (Taf. 27.)

Boulenger, Cat. Liz., V. 3, p. 456.
Grandidier, in: Ann. Sc. nat., (5) V. 15, Zool., 1872, art. 20 (*antimena*).
Mocquard, in: CR. Soc. philom. Paris, 1893, p. 5.

W. Madagascar.

Von dieser Art sind nur 2 ♂♂ bekannt, deren eines im British Museum, das andere dagegen im Pariser Museum sich befindet; das erstere ist das Originalexemplar von *Ch. rhinoceratus* (1864), das andere das von *Ch. antimena* (1872).

Ich erhielt durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Mocquard eine sehr scharfe Photographie des *Ch. antimena*, welche ich mit der des *Ch. rhinoceratus* bei Gray (in: Proc. zool. Soc. London, 1864, tab. 22, fig. 2) und mit den beiden Beschreibungen vergleichen konnte. Da die beiden Exemplare verschieden alt sind (das Londoner Exemplar ist nur 144, das Pariser 197 mm lang), so können einige Verschiedenheiten auf den Altersunterschied zurückgeführt werden, andere wieder auf eine Variationsfähigkeit, deren Grösse wir nach den 2 vorhandenen Exemplaren freilich nicht ermessen können. Ich gebe nun die combinirte Beschreibung (P. E. = Pariser Exemplar, L. E. = Londoner Exemplar).

Helm wenig (L. E.) oder ziemlich stark (P. E.) hinten erhöht, im letztern Fall nach hinten vertical abfallend; Parietalkamm stark, fast gerade (L. E.) oder stark gebogen (P. E.). Entfernung zwischen Mundwinkel und Helmspitze geringer als die Länge der Mundspalte. Lateralkamm rund um den Kopf deutlich, schwach höckrig auf der Schnauzenkante und dem Schnauzenanhang. Schnauzenspitze mit einem Fortsatz, der die bedeutendsten Verschiedenheiten bei beiden Exemplaren aufweist; er ist nach aufwärts gebogen beim L. E., nach abwärts beim P. E., vollkommen verknöchert beim erstern, biegsam am Ende beim letztern; die Länge ist aber bei beiden gleich, nämlich $^2/_3$ des Orbitaldurchmessers. Dieser Fortsatz ist vorn abgerundet, oben concav und unten an der Spitze gefurcht. Helm hinten winklig. Kopfschuppen gross, von ungleicher Grösse (viel mehr beim L. E. als beim P. E.); keine Spur von Occipitallappen. Rumpf mit kleinen Körner-

schuppen bedeckt, welche mit verstreuten, vergrösserten, flachen (beim P. E. theilweise mit einer kleinen, centralen Erhöhung versehenen) Tuberkelschuppen untermischt sind. Ein Kamm von isolirten, kegelförmigen Tuberkeln in der Vertebrallinie beim L. E.; dieselben Tuberkelschuppen erscheinen viel länger als hoch, wie abgestutzt (nach Dr. Mocquard nach Beschädigung entstanden) und ziemlich dicht hinter einander beim P. E. Eine Reihe kegelförmiger Tuberkel bildet einen am Halse unterbrochenen Kamm längs der Mittellinie von Kehle und Bauch beim L. E., beim P. E. sehe ich nur Spuren des Kehlkamms und keinen Bauchkamm. Kein Fersensporn. Schwanz etwas länger als Kopf und Rumpf zusammen. Beim L. E. ein weissliches Lateralband, über dem Arm beginnend.

Weibchen unbekannt.

	L. E.	P. E.
Totallänge	144 mm	197 mm
Von Schnauzenspitze zum Unterkieferende	17 „	
Von Schnauzenfortsatz (Spitze) zur Helmspitze	25 „	
Kopf		32 „
Schnauzenfortsatz		6 „
Grösste Weite zwischen den beiden Lateralleisten des Hinterhauptes	8 „	
Grösste Helmbreite		12 „
Grösste Helmhöhe		26 „
Höhe des Schädels (incl. Unterkiefer)	14 „	
Kopfbreite	10 „	
Rumpf	52 „	
Tibia	11 „	
Schwanz	75 „	100 „

Da ich mich bezüglich der Identität von *Ch. rhinoceratus* und *antimena* durchaus nicht überzeugt fühlte, so wandte ich mich abermals an Herrn Dr. Mocquard, der mir Aufschlüsse gab, die meine Zweifel behoben. Als einzige wesentliche Unterschiede bleiben allerdings noch das Fehlen des Ventralkamms und die Abwärtsbiegung des Schnauzenfortsatzes übrig. Sollten sich diese als constant erweisen, so wäre die Grandidier'sche Art allerdings zu restituiren.

36. *Ch. labordi* Grand. (Taf. 27.)

Grandidier, in: Ann. Sc. nat., (5) V. 15, 1872, art. 20.
Mocquard, in: Bull. Soc. zool. France, 1900, p. 95.

Westküste von Madagascar (Grandidier); Belo auf Madagascar (Mocquard).

Helm hinten stark erhöht, mit stark gekrümmtem Parietalkamm, hinten fast senkrecht abfallend. Ein seitlich stark zusammengedrückter, langer, knöcherner, vorn abgerundeter Schnauzenfortsatz, der gerade aber ein wenig aufwärts gerichtet, mit parallelem Ober- und Unterrand und mit flachen, ziemlich grossen Schuppen bedeckt ist. Entfernung vom Mundwinkel und Helmspitze grösser als die Länge der Mundspalte; Schnauzenfortsatz etwas länger als der Durchmesser der Orbita. Beschuppung gleichmässig, ohne grössere Tuberkelschuppen. Rücken mit einem Kamm aus kegelförmigen Tuberkelschuppen, an denen theilweise die Erscheinung zu bemerken ist, dass bei je 2 hinter einander stehenden die Spitzen stark divergiren; der Rückenkamm geht auch noch auf die Schwanzbasis über. Kehlkamm sehr schwach entwickelt; Bauchkamm vorhanden. Achseltaschen tief.

Auf der vorzüglichen Photographie, die ich Herrn Dr. Mocquard verdanke, ist auch eine Andeutung eines lateralen hellen Längsbandes und einer hellen Linie am Hinterrand des Oberschenkels zu bemerken.

Die 3 bekannten Exemplare sind ♂♂; ob das ♀ ebenfalls ein Schnauzenhorn besitzt, ist ebenso wie bei *Ch. rhinoceratus* und *voeltzkowi* der Zeit eine offene Frage.

Länge	269	mm
Kopf	36	„
Schnauzenfortsatz .	7	„
Grösste Helmbreite	13	„
Grösste Helmhöhe	32	„
Rumpf	111	„
Schwanz	122	„

37. *Ch. voeltzkowi* Boettger. (Taf. 22.)

in: Cat. Rept. Samml. Mus. Senckenbg. naturf. Ges., 1. Theil, 1893, p. 120.

„Char. Nächstverwandt mit *Ch. labordi* Grand., aber mit heterogener Beschuppung, und *Ch. rhinoceratus* Gray, aber mit hinten höherm Helm, Mangel des hintern Seitenkamms am Helm und mit ununterbrochenem Kehl-Bauchkamm. — Vorderkopf tief concav, Helm hinten stark erhöht, mit vorn sehr hohem, stark zusammengedrücktem, schneidigem, anfangs schwach gekrümmtem, dann geradlinig verlaufendem Parietalkamm. Entfernung zwischen Mundcommissur und

Helmspitze so gross wie zwischen Mundcommissur und halber Schnauzenhornlänge. Seitenkamm des Helms nur vorn entwickelt, auf dem Schnauzenanhang, der Schnauzenkante und dem vordern Theil der Supraciliarbogen mit gerundeten, wenig vorragenden, ziemlich groben Tuberkeln besetzt, nach hinten vollkommen verflacht und die Helmseiten verrundet. Schnauzenspitze mit einem stark comprimirten, vorn verrundeten, knöchernen, an den Seiten mit nahezu flachen Pflasterschuppen gedeckten Fortsatz, der den Durchmesser der Orbita nicht ganz erreicht und etwa so lang ist wie die Entfernung vom Nasenloch zur Schnauzenspitze; dieser Fortsatz zeigt oben eine tiefe Längsrinne, während er längs seiner Unterkante schmäler und schneidig ist. Helm hinten fast rechtwinklig zum Rücken abfallend; Kopfschuppen gross, von sehr unregelmässiger Form; keine Spur von häutigen Hinterhauptslappen. Körper mit kleinen, ziemlich flachen Schüppchen bedeckt, die namentlich im obern Rumpfdrittel untermischt sind mit grössern, flachen, runden Schuppen. An den Seiten zieht eine fast ununterbrochene Längsreihe solcher grösserer Schuppen von nahezu viereckiger Gestalt entlang. Ein Kamm von 39—44 isolirten, hohen, conischen Tuberkeln längs des Rückens, der sich in gleicher Stärke noch über die zwei ersten Drittel des Schwanzes fortsetzt. Eine Reihe von conischen Tuberkeln bildet einen fortlaufenden Längskamm auf Kehle und Bauch. Eine tiefe Achselgrube; kein Tarsalfortsatz. Schwanz $1^1/_3$mal so lang wie Kopf und Rumpf zusammen.

Dunkel schieferblau in Spiritus, ein feines, weisses Seitenband, das durch die erwähnte Reihe vergrösserter Seitenschuppen bezeichnet wird. Bauchkamm und je 2 Linien, die die Unterseite der Schwanzbasis einfassen, gelblichweiss.

Maasse.

Totallänge	226	mm
Von der Spitze des Rostralfortsatzes bis zum Hinterende des Unterkiefers	30	„
Von ebenda bis zur Helmspitze	43,5	„
Grösste Breite zwischen den Seitenkämmen	11,5	„
Hintere Kopfhöhe (mit Mandibel)	27	„
Kopfbreite	16,5	„
Rumpflänge	66	„
Unterschenkel	19,5	„
Schwanzlänge	130	„

Fundort: West-Madagascar, bei Antema an der Bembatukabai und

bei Soalala, 43° L., 16° Br., in Nord-Mojanga, je 1 ♂ von Herrn Dr. A. Voeltzkow entdeckt und mir zur Beschreibung eingeschickt."

Auch für die Kenntniss dieser Art bin ich Herrn Prof. Boettger zu grossem Dank verpflichtet.

38. *Ch. tenuis* Matschie. (Taf. 15.)

in: SB. Ges. naturf. Fr. Berlin, 1892, p. 106.

Deutsch Ost-Afrika (Derema in Usambara; Mkoya in Ukami).

Dieses merkwürdige Chamäleon steht in der Mitte zwischen den madagassischen Chamäleons *Ch. labordi* und *nasutus*.

Helm hinten wenig erhöht (die Entfernung von der Helmspitze zum Hinterkopf $^1/_4$—$^1/_3$ des horizontalen Orbitaldurchmessers betragend), hinten abgerundet oder stumpfwinklig. Parietalleiste sehr deutlich, aber niedrig, gerade, horizontal oder schwach nach aufwärts gerichtet, am Vorderende manchmal beiderseits ein kleiner, rundlicher oder längs gerichteter Höcker. Keine Lateralleiste, dagegen, wie bei *Ch. pumilus* und Verwandten, eine im Niveau des Auges die Schläfe horizontal durchquerende und dann nach aufwärts zur Helmspitze steigende Temporalleiste, mehr oder weniger deutlich und höckrig beim ♂, schwach entwickelt beim ♀. Kopfschuppen sehr ungleich gross, beim ♂ durchweg flach, beim ♀ auf der Schnauze stark gewölbt. Schnauze beim ♂ in einen unpaaren, seitlich stark zusammengedrückten Fortsatz auslaufend, der etwas nach aufwärts gerichtet, seitlich mit grossen, flachen Schuppen bedeckt und am vordern, etwas abgerundeten Ende durch spitzige Schüppchen gezähnelt erscheint. Der basale Theil dieses Schnauzenfortsatzes ist verknöchert, der Endabschnitt dagegen weich und beweglich. Dem ♀ fehlt jede Spur eines solchen Fortsatzes; ebenso fehlen Occipitallappen vollständig. Beschuppung des Körpers vollkommen gleichförmig, aus glatten, runden oder polygonalen Körnerschuppen bestehend, höchstens am Hinterkopf einige grössere, runde Schuppen bemerkbar. Kein Fersensporn; kein Rücken-, Kehl- oder Bauchkamm; Körper schlank; Schwanz namentlich beim ♀ bedeutend länger als Kopf und Rumpf zusammen.

Färbung: 1) Vollerwachsenes ♂ von Ukami.

Schnauze und Stirn weiss, Schnauzenfortsatz mit hellblauen, elliptischen Flecken, deren Längsrichtung derjenigen der Schuppen, in deren Mitte sie liegen, entspricht. Zwei tief schwarze, runde Flecken zwischen den beiden Schnauzenkanten neben einander vor den Augen. Helm und Schläfen hellbraun mit runden, blauen Flecken, jeder im

Centrum einer Schuppe; ähnlich auch Kehle, Vorderbeine, Brust, aber die Flecken mehr braunviolett; Hinterhälfte weisslich.

2) Anscheinend jüngeres ♂ von Derema.

Schnauzenfortsatz und ganze Oberseite des Kopfes hellbraun; Stirn, Helm und Schläfen mit runden Flecken, wie vorhin, aber von braunvioletter Färbung. Rumpf, Schwanz und Beine graubraun, dunkel punktirt, was wieder von dunklen Mittelpunkten der grössern Schuppen herrührt. Unterseite grünlich grau.

3) Erwachsenes ♀ von Ukami.

Schnauze dunkel purpurbraun, Stirn dunkel graugrün, Helm blaugrün, Schläfe, Hals und Rücken rothbraun; Seiten, Schwanz und Beine schwarzbraun; Kehle und Bauch schmutzig hellgrau.

Die 3 Exemplare scheinen auf den ersten Blick 3 verschiedenen Arten anzugehören; das erwachsene ♂ von Ukami hat, namentlich was Kopf, Gestalt und Beschuppung anbelangt, mancherlei auffallende Unterschiede vom ♀ aufzuweisen. Hier vermittelt das ♂ von Derema, welches im ganzen Habitus dem ♀ gleicht, während der Kopf an das Ukami-♂ erinnert.

Die Schnauzenkanten des Ukami-♂ vereinigen sich gerade oberhalb der Schnauzenspitze zu der obern Schneide des Schnauzenfortsatzes, beim Derema-♂ aber schon oberhalb der Nasenlöcher. Die Beine und der Schwanz des Ukami-♂ sind wesentlich schlanker und länger als die des Derema-♂, der Schnauzenanhang bedeutend länger.

Wenn das Ukami-♂ nicht einer andern Art angehört als das Derema-♂, so wäre das längste bisher bekannte Exemplar 168 mm lang, von der Spitze des Schnauzenfortsatzes bis zur Schwanzspitze; das Derema-♂, welches länger ist, als MATSCHIE von seinen Exemplaren angiebt, misst 151 mm (Schwanz 76 mm), das Ukami-♀, das einzige bisher bekannte, 138 mm.

Ausser den 4 Exemplaren des Berliner Museums und meinem Pärchen dürften keine Exemplare sich gegenwärtig in den Sammlungen befinden.

39. *Ch. brevicornis* GÜNTHER.

GÜNTHER, in: Proc. zool. Soc. London, 1879, tab. 12, fig. A (♂), fig. B (♀ = *Ch. gularis* GTHR.), und in: Ann. Mag. nat. Hist. (5) V. 7. 1881, fig. (♂) [gute Abbildungen].

BOULENGER, in: Cat. Liz., V. 3, p. 467.

MOCQUARD, in: Bull. Soc. zool. France, 1900, p. 96.

Madagascar (Antananarivo, Betsileo, O. Imerina, Wald von Ikongo).

Helm hinten nicht stark erhöht, mit winkligem Hinterrand, eine schwache, mehr oder weniger merkliche Andeutung eines Parietalkammes auf dem ziemlich flachen Hinterkopfe. Entfernung vom Mundwinkel und Helmspitze ebenso gross wie die Länge der Mundspalte. Lateralkamm rund um den Kopf deutlich, mit Tuberkelschuppen besetzt, die beim ♀ schwächer, beim ♂, namentlich auf der Schnauzenkante, stärker, höher, kegelförmig sind. Ein mehr oder weniger deutlicher Temporalkamm vorhanden, wie bei *Ch. pumilus*, aber dem Lateralkamm mehr genähert als bei dieser Art (vgl. S. 311, Fig. B). Schnauze des ♂ in einen mehr oder weniger verlängerten, knöchernen und höckrigen, etwas nach aufwärts gerichteten Fortsatz verlängert. Derselbe ist oben wenigstens mit 4 grossen Tuberkelschuppen besetzt. Obere Kopfschuppen von ungleicher Grösse, beim ♀ im Allgemeinen kleiner als beim ♂; 2 sehr grosse Occipitallappen vorhanden, welche sich hinter der Helmspitze berühren und mit ungleich grossen, runden, flachen Tuberkelschuppen besetzt sind, deren grösste bedeutend grösser sind als die grössten an irgend einem andern Theil von Kopf und Rumpf; sie sind theilweise durch winzige Körnerschuppen getrennt. Rumpf und Extremitäten grob gekörnt, mit mehr oder weniger deutlich vergrösserten, verstreuten, runden Tuberkelschuppen. Rücken- und Schwanzfirste mit einem niedrigen Kamm zugespitzter Tuberkelschuppen. Mittellinie von Kehle und Bauch gewöhnlich mit einem Kamm von zugespitzten Tuberkelschuppen; Kehlkamm jedoch kurz und weit vom Bauchkamm getrennt, beim ♀ sogar oft auf eine oder zwei solcher kleinen Tuberkelschuppen beschränkt; zu beiden Seiten des Kehlkamms vergrösserte, runde, etwa halbkuglige Tuberkelschuppen, die grössten gewöhnlich in einer Längsreihe zwischen je 2 Furchen der Kehlhaut. Bauchschuppen zur Seite des Kamms mehr oder weniger kegel- oder stachelförmig, so dass ein Bauchkamm kaum hervortritt; die grössten dieser Schuppen bilden manchmal Querreihen, die aber nicht regelmässig auf einander folgen. Schwanz länger als Kopf und Rumpf, mit gleichmässiger Beschuppung. Kein Fersensporn.

Totallänge 328 mm (♂), 245 mm (♀) (B. M.).

40. *Ch. malthe* Günther.

Günther, in: Proc. zool. London, 1879, p. 148, tab. 11 (gute Abbildg.). Boulenger, Cat. Liz., V. 3, p. 468.

Madagascar (Antananarivo, Betsileo).

Helm hinten wenig erhöht, mit winkligem Hinterrand (etwas spitziger als bei *brevicornis*). Eine niedrige Parietalleiste auf dem

flachen Hinterkopf. Entfernung von Mundwinkel und Helmspitze etwas geringer als die Länge der Mundspalte. Lateralkamm rund um den Kopf deutlich, hinten schwächer, auf der Schnauzenkante mit grossen Tuberkelschuppen. Temporalkamm schief nach hinten aufsteigend, den Lateralkamm dort, wo er zur Helmspitze sich wendet, erreichend, mit ihm einen spitz dreieckigen Raum einschliessend. Schnauze des ♂ (♀ unbekannt) mit einem höckrigen, knöchernen, vorn abgerundeten Fortsatz verlängert, welcher nach vor- und etwas nach abwärts gerichtet ist und auf der Unterseite eine Längsvertiefung besitzt, welche beiderseits von einer Reihe von (3) Tuberkelschuppen eingefasst ist. Bei dem Londoner Exemplare ist auch die Oberseite dieses Fortsatzes vertieft, bei dem Berliner Exemplar dagegen eher etwas gewölbt. Dieser Fortsatz ist durchschnittlich etwas länger als bei *brevicornis*. Obere Kopfschuppen sehr ungleich gross, die grössten auf der Schnauze, etwas kleinere auf dem Hinterkopf. Oberseite des Schnauzenhorns (Berliner Exemplar) mit 4 + 3 + 2 Schuppen, die 2 an der Spitze. Occipitallappen sehr gross, hinter der Helmspitze mit einander verwachsen, der vereinigte Lappen hinten ein wenig oder gar nicht ausgerandet, mit kleinen, convexen oder flachen Schuppen bekleidet. Rumpf und Beine mit kleinen Körnerschuppen bedeckt, die mit sehr schwach vergrösserten, runden Tuberkelschuppen untermischt sind. Eine Reihe zugespitzter, stachelähnlicher oder dreieckiger Tuberkelschuppen bildet einen Kamm auf der Rückenfirste, der auch noch auf die vordere Hälfte des Schwanzes oder darüber hinaus sich erstreckt. Kein Kehl- oder Bauchkamm; Kehle fein granulirt, mit verstreuten, kleinen, kegelförmigen Tuberkelschuppen. (Beim Berliner Exemplar eine besonders lange, unpaare Stachelschuppe am Kinn.) Kein Fersensporn. Schwanz etwas länger als Kopf und Rumpf.

Oberlippe beim Londoner Exemplar weiss, beim Berliner Exemplar sind die Lippenränder schwarz. Der Nacken unter der Kapuze ist tief schwarz, ebenso diese selbst auf der Unterseite; auch oberseits ist der Occipitallappen dunkel gefärbt; desgleichen die höckrigen Schuppen, welche sich auf dem dreieckigen Raum zwischen Temporal- und Lateralkamm befinden. Sonstige Färbung des Berliner Exemplar hellbraun (lederfarbig).

Maasse (in mm) nach BOULENGER		dieselb. d. B. E.
Totallänge	222	260
Von der Schnauzenspitze zum Hinterende des Unterkiefers	27	27

Maasse (in mm) nach Boulenger		dieselb. d. B. E.
Von der Schnauzenspitze zur Helmspitze	37	38
Schnauzenfortsatz	6	6
Grösste Breite zwischen den Lateralleisten	14	15
Schädelhöhe (sammt Unterkiefer) . .	21	19
Kopfbreite	17	16
Rumpf	80	83
Tibia	17	13
Schwanz	115	148

Der Gesichtswinkel beträgt beim L. E. (nach der Abbildung bei Günther) 28°, beim B. E. 32°.

Andere als diese beiden Exemplare dürften der Zeit nicht bekannt sein.

41. *Ch. cucullatus* Gray. (Taf. 26.)

Boulenger, Cat. Liz., V. 3, p. 469, und in: Ann. Mag. nat. Hist., (6) V. 4, p. 244.

Mocquard, in: Bull. Soc. philom. Paris, (8) V. 7, 1894/95, p. 114.

Eine gute Abbildung des Kopfes vom ♀ giebt Gray, in: Proc. zool. Soc. London, 1864, p. 476, fig.; auch der hier abgebildete Kopf des ♂ ist nach dem Exemplar des British Museum dargestellt.

Dieses Chamäleon, welches dem *Ch. malthe* sehr nahe steht, ist eines derjenigen, von denen lange Zeit nur ein Geschlecht bekannt war, in diesem Fall das ♀; erst 25 Jahre nach dem ♀ wurde das ♂ von Boulenger beschrieben.

Madagascar.

Helm hinten nicht stark erhöht, in einen spitzen Fortsatz ausgezogen, der beim ♂ länger ist als beim ♀, sich nach vorn gabelt und je einen Ast zu jeder Augenbrauenkante entsendet. Entfernung zwischen Mundwinkel und Helmspitze ebenso gross (♀) oder grösser (♂) als die Länge der Mundspalte. Lateralkamm tuberculär, sein postorbitaler Theil nach oben concav, mit dem Temporalkamm in dessen ganzer Länge zusammenfallend und nach Ueberquerung der Schläfe schief nach aufwärts bis zur Helmspitze ziehend, stärker beim ♂ als beim ♀ entwickelt. Schnauze lang, spitzig, niedergedrückt; Kopfschuppen ungleich in der Grösse; ein sehr grosser occipitaler Hautlappen der hinten in der Mitte nur wenig eingeschnitten ist. Bei dieser Art ist die Verschmelzung der beiden Occipitallappen am Hinterkopf noch weiter vorgeschritten als bei *Ch. malthe* und das Extrem in dieser Beziehung (namentlich beim ♂) erreicht. Diese Kapuze ist mit un-

gleich grossen, runden, flachen Tuberkelschuppen besetzt. Die Schnauzenspitze trägt beim ♂ zwei knöcherne, kurze, flache, etwas nach abwärts und auswärts gerichtete Fortsätze, deren Aussenrand die Fortsetzung der (beim ♂ mit höhern, kegelförmigen Tuberkelschuppen besetzten) Schnauzenkante bildet. Diese beiden Schnauzenfortsätze ragen nach vorn etwas über den Oberlippenrand hinaus und sind oben mit je 3 Schuppen bekleidet, von denen eine die Spitze bildet. Rumpf, Kehle und Extremitäten mit flachen Körnerschuppen oder Tuberkeln von ungleicher Grösse bedeckt. Eine Reihe kegelförmiger, schwach zusammengedrückter Tuberkelschuppen bildet einen niedrigen, sägezähnigen Kamm über Rücken- und Schwanzfirste; kein Kehl- oder Bauchkamm; Achseltaschen vorhanden; kein Fersensporn; Schwanz etwas länger als Kopf und Rumpf zusammen.

Totallänge 370 mm (♂), 270 mm, Schwanz 140 mm (♀).

Ich verdanke die Abbildung des ♂ der Güte meines hochverehrten Freundes G. A. Boulenger, der sie für mich durch den ausgezeichneten Künstler P. Smith anfertigen liess. Es ist mir von dieser Art nur 1 ♂ und 1 ♀ bekannt, beide im British Museum befindlich.

42. *Ch. parsonsi* Cuvier. (Taf. 20.)

Boulenger, Cat. Liz., V. 3, p. 466.
Mocquard, in: Bull. Soc. zool. France, 1900, p. 95.

Madagascar (Imerina, Sahambendrana, Ikongo), Mauritius.

Dieses mächtige Chamäleon, welches vielfach mit seinen nächsten Verwandten, *Ch. globifer* und *Ch. oshaugnessyi*, verwechselt wird, ist eigentlich niemals befriedigend abgebildet worden, daher ich nach einem Exemplar des Hamburger Museums die Abbildung eines ♀ gebe.

Helm hinten ziemlich stark erhöht und breit abgerundet oder abgestutzt, ohne Parietalleiste, oben wie die Stirn fast flach und mit stumpfer, höckriger Lateralleiste. Entfernung von Mundwinkel und Helmspitze grösser als die Länge der Mundspalte. ♂ und ♀ mit zwei grossen, knöchernen, seitlich zusammengedrückten, auf der Schneide höckrigen Schnauzenfortsätzen (bei *Ch. cucullatus* sind sie von oben nach unten zusammengedrückt), welche schief nach aussen und aufwärts gerichtet und namentlich auf der Schneide mit sehr grossen, stumpfhöckrigen Schuppen bedeckt sind. Kopfschuppen flach, sehr ungleich in der Grösse; ein (wie bei *Ch. gracilis*) sehr schmaler, aber langer Occipitallappen hinter der Schläfengegend. Rumpf, Schwanz und Beine mit gleichförmigen, flachen, meist viereckigen Körnerschuppen. Kein Rücken-, Kehl- oder Bauchkamm. Kehlschuppen mit vergrösserten, runden

Tuberkeln. Rumpfseiten und Beine mit vertical herabziehenden, verzweigten, feinen Furchen, die mit winzigen Körnerschüppchen ausgefüllt sind. Hinterbeine äusserst massiv, ohne Fersensporn; Schwanz länger als Kopf und Rumpf zusammen.

Die 7 Exemplare des Hamburger Museums sind hell gelblichgrau, fast weisslich, mit unregelmässig vertheilten schwarzbraunen Flecken (namentlich auf Hinterkopf und Schläfen). Kehle des erwachsenen ♂ schwarzbraun; öfters auch die Orbitalgegend. Junge jederseits mit 3 schiefen, von oben hinten nach unten vorn gerichteten dunklen Längslinien in gleichen Abständen; Schwanz mit breiten dunklen Querbinden; seine obere Schneide gelb gefärbt. Nach Boulenger ein helles Längsband jederseits, was auf ein Exemplar mit dunkler Grundfarbe hindeutet.

Totallänge 560 mm, Kopflänge 88 mm, Schwanzlänge 365 mm.

Ch. parsonsi, nach *Ch. melleri* und *oustaleti* die grösste Art der ganzen Familie, ist in den Sammlungen überaus selten und nur in Hamburg, London und Paris vertreten. Die 7 Hamburger Exemplare, von O'Swald gesammelt, konnte ich in Folge der Liebenswürdigkeit des Herrn Custos Pfeffer untersuchen, dem ich hierfür besondern Dank schulde.

43. *Ch. globifer* Günther.

Boulenger, Cat. Liz., V. 4, 1887, p. 465.

Gute Abbildung bei Günther's Originalbeschreibung, in: Proc. zool. Soc. London, 1879, tab. 13.

Madagascar (Antananarivo, Imerina, Betsileo).

Helm hinten ziemlich wenig erhöht und breit abgerundet, oben ganz flach oder zu beiden Seiten der auf eine Reihe gekielter Schuppen reducirten Parietalcrista etwas gewölbt. Nach vorn strahlt diese Schuppenreihe radiär in ein Bündel longitudinal erweiterter und gekielter Schuppen aus, und ebenso gehen vom Interorbitalraum gegen die Augenbrauen in strahlenförmiger Anordnung gekielte Schuppen aus; dagegen sind die Schuppen auf der Schnauze und dem Hinterkopf beiderseits von der Parietalleiste glatt und ungleich, die auf der Schnauze theilweise sehr gross. Die Lateralleiste ist stumpf, umgiebt den Helm hinten ringsum und besteht aus gewölbten oder gekielten Schuppen. Auf der Schläfe unterhalb der Lateralleiste finden sich 5 oder etwas mehr Längsreihen stark gekielter Schuppen, die am Kopfende, also an der Basis der Occipitallappen, nach unten umbiegen. Die Entfernung vom Mundwinkel zur Helmspitze ist geringer als die Länge der Mundspalte. Schnauzenkante stumpf und höckrig, beim ♂ in einen kugligen, knöchernen, höckrig

beschuppten Auswuchs ausmündend. Diese beiden Schnauzenknollen divergiren deutlich und ragen etwas über die Schnauzenspitze hinaus. Ein (etwa wie bei *Ch. gracilis*) schmaler aber langer Occipitallappen jederseits hinter der Schläfe vorhanden. Körperseiten gleichmässig mit kleinen Körnerschuppen bedeckt, die auf jeder Seite der Rückenfirste grösser, ungleich und beim ♂ höher als lang (beim ♀ mehr quadratisch) sind. Kein Rücken-, Kehl- oder Bauchkamm. Kehlgegend feinkörnig, mit vergrösserten, runden, convexen Tuberkelschuppen untermischt; Aussenseite der Beine mit vergrösserten, flachen oder schwach convexen Tuberkelschuppen zwischen der Körnerbeschuppung. Kein Fersensporn. Schwanz etwas länger als Kopf und Rumpf.

Färbung (in Spiritus) blaugrau, Schnauzenhörner und Schnauzenkante in Folge der starken Verhornung gelbbraun. Ein weisser Fleck oder ein Längsband an jeder Körperseite kann vorkommen. Die Zehen besitzen, wie bei vielen andern Arten, einen schmalen, weissen Ring um die Basis. Schwanz mit dunklen Längslinien (auf der Abbildung Günther's deutlich sichtbar) auf der Oberseite.

Dimensionen (in mm):	♂ (B. M.)	♀ (Mus. Vindobon.)
Totallänge	330	337
Mundspalte		32
Helmhöhe		29
Schnauzenlänge		15
Kopfhöhe	35	31
Kopfbreite	28	24
Kopflänge	43	44
Vorderbein		54
Hinterbein		48
Tibia	27	18
Schwanz	170	189
Von Schnauzen- zu Helmspitze	54	

Dieses Chamäleon ist dem *Ch. parsonsi* nahe verwandt und sehr ähnlich, aber durch die heterogene Beschuppung der Beine, die knollenförmigen (nicht comprimirten) Schnauzenanhänge des ♂, die geringere Grösse und die weit geringere Entwicklung oder das Fehlen der fein beschuppten Verticalfurchen des Körpers leicht zu unterscheiden.

44. *Ch. oshaugnessyi* Günther. + f 459

Boulenger, in: Cat. Liz., V. 3, 1887, p. 467.

Gute Abbildung bei der Originalbeschreibung Günther's, in: Ann. Mag. nat. Hist. (5) V. 7, 1881, tab. 19.

Madagascar (Betsileo, Ambohimitombo-Wald).

Helm hinten ziemlich stark erhöht und breit abgerundet oder abgestutzt, oben flach, Parietalleiste wie bei *Ch. globifer* auf eine Reihe gekielter Schuppen reducirt oder ganz fehlend. Lateralleiste den Helm hinten ringsum umgebend, stumpfhöckrig. Beschuppung des Kopfes sonst wie bei *Ch. globifer*. Mundspalte ebenso lang oder etwas kürzer als die Entfernung vom Mundwinkel zur Helmspitze. Das ♂ mit zwei grossen, breiten, seitlich zusammengedrückten knöchernen Schnauzenfortsätzen, die mit glatten, an der Schneide höckrigen Schuppen bekleidet sind, mehr oder weniger spitz zulaufen und nach auswärts und etwas aufwärts gerichtet sind. Occipitallappen gross und deutlich entwickelt. Körper und Beine fein körnig beschuppt, mit verstreuten, flachen oder schwach convexen Tuberkelschuppen. Die Schuppen auf beiden Seiten der Rückenfirste grösser, viereckig, beim ♂ meist mehr hoch als lang. Kein Rücken-, Kehl- oder Bauchkamm. Kehlschuppen mit grössern, runden, convexen Tuberkeln untermischt. Kein Fersensporn. Schwanz länger als Kopf und Rumpf.

Dimensionen (in mm) nach BOULENGER:	♂	♀
Totallänge	380	380
Von Schnauzenspitze zum Unterkieferende	42	37
Von Schnauzenspitze zu Helmspitze	59	50
Grösste Helmbreite	28	24
Höhe des Schädels incl. Unterkiefer	43	33
Rumpf	118	103
Schwanz	220	200

Von *Ch. parsonsi* unterscheidet sich dieses Chamäleon durch geringere Grösse, die ungleichartige Beschuppung und das Fehlen der fein beschuppten Verticalfurchen des Körpers. Die Färbung in Spiritus ist graubraun, gelbbraun oder gelbgrau, die dunklen Längsstreifen des Schwanzes, wie sie sich bei *Ch. globifer* finden, sind auch bei dieser Art meist vorhanden, Unterkiefer und Kehle beim ♂ schwarzbraun, die Tuberkel gelbbraun.

45. *Ch. temporalis* (MATSCHIE).

in: SB. Ges. naturf. Fr. Berlin, 1892, p. 108 (*Brookesia*).

„Ausgezeichnet durch die stark verlängerte Schnauze, welche in einen kurzen viertheiligen Tuberkel ausmündet, durch einen schmalen Flossensaum über der Wirbelsäule, auf dem Rücken und der vordern Schwanzhälfte und durch stark hervortretende Helmkanten. Schwanz kürzer als der Körper. Klauen einfach, ohne Nebenklauen; Sohlen-

schilder stachlig [1]). Schnauze vorn verlängert, wie bei *Br. nasus*, und in einen viertheiligen, runden Tuberkel auslaufend, so dass die Oberlippe über die Unterlippe hervorragt. Von den Supraciliarkanten ziehen die Seitenkanten des Helms zum hintern Ende desselben, wo sie sich spitzwinklig treffen. Temporalgegend mit Pflasterschuppen bedeckt, in welche wenige starke Körnerschuppen eingelagert sind, stark gewölbt hervortretend. Der Oberkopf ist bis zu den Augen mit Körnerschuppen, zwischen den Augen mit Pflasterschuppen besetzt, unter welche einzelne stark hervortretende Körnerschuppen eingestreut sind; auf dem Hinterhaupt finden sich grosse Pflasterschuppen. Körperbeschilderung besteht aus kleinen, ungleich grossen, wenig conischen Schuppen, unter welche grössere, stärker conische eingestreut sind. Von diesen treten je 2 am Unterarm besonders stark hervor. Die Temporalgegend ist unten von 3—5 stark conischen Schildern begrenzt. Ein schmaler Flossensaum zieht über den Rücken bis zum Schwanze, ähnlich wie bei *Ch. fischeri*, *deremensis* und *cristatus* sowie *montium*.

Hervorzuheben wäre vielleicht noch, dass die Gegend vor den Augen stark concav erscheint, während sie bei *brevicaudatus* eben ist.

Maasse:

Ganze Länge	69	mm
Körper	30	„
Kopf	15	„
Schwanz	24	„
Mundspalte	11	„
Tibia	8	„
Grösste Breite des Kopfes	7,5	„
Grösste Höhe des Kopfes	11	„
Breite des Flossensaums	2,5	„
Höhe des Körpers in der Bauchmitte	119	„

1 ♂ Derema."

Es ist nur ein einziges Exemplar bekannt, welches bei Tornier Kriechthiere D. Ost-Afrikas, 1897, tab. 2, fig. 5) abgebildet ist.

46. *Ch. cristatus* Stutchb.

Boulenger, Cat. Liz., V. 3, p. 471.
Mocquard, in: Bull. Soc. philom. Paris, (8) V. 9, 1894/95, p. 5.
Sjöstedt, in: Svenska Vet.-Akad. Handl., V. 23, Afd. 4, No. 2, 1897, p. 21.
Werner, in: Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1899, p. 132.

---

1) Wie Tornier (Kriechthiere D. Ost-Afrikas, p. 62) nachwies, sind die Sohlenschuppen glatt, daher ist die Art ein echtes Chamäleon.

West-Afrika: Alt-Calabar, Kamerun, Fernando-Po, Loango-Mündung (B. M.), Lambaréné, Gabun (Mocq.), Rama, Gabun (Mus. Göttingen), Itoki, Bonge, N'dian, Ekundu in Kamerun (Sjöstedt), Yaunde-Station, Kribi, Victoria, Barombi in Kamerun (Mus. Berlin), Quittah, Ssibange (Mus. Hamburg).

Diese Art ist von Stutchbury (in: Trans. Linn. Soc. London V. 17, 1837, tab. 10) immerhin vollkommen kenntlich abgebildet worden, so dass eine neue Abbildung wohl überflüssig erscheint.

Die Merkmale des *Ch. cristatus* sind: Helm hinten stark erhöht (Entfernung der Helmspitze vom Nacken gleich dem Orbitaldurchmesser), hinten mehr oder weniger spitz zulaufend oder abgerundet; keine Parietalleiste, bei wohlgenährten Individuen sogar eine Längsvertiefung an ihrer Stelle. Die Entfernung vom Mundwinkel zur Helmspitze ist beträchtlich grösser als die Länge der Mundspalte. Lateralleiste stark, höckrig, besonders hinter der Orbita, von oberhalb des Nasenlochs über die Orbita zur Helmspitze ziehend; kein Schnauzenfortsatz; eine schwächere tuberculäre Leiste geht etwas unter der lateralen vom Hinterrand der Orbita nach hinten und vereinigt sich mit der Lateralleiste unter sehr spitzem Winkel. Kopfschuppen klein, ziemlich gleich an Grösse, flach; kein Spur von Occipitallappen. Schuppen des Körpers fein körnig, mit wenig vergrösserten, runden, flachen Tuberkelschuppen untermischt. In beiden Geschlechtern ein hoher, flossenförmiger, etwas welliger Hautsaum auf dem Rücken, auf der Schwanzbasis allmählich niedriger werdend und auf der Endhälfte des Schwanzes fehlend. Diese Hautduplicatur, welche am Nacken unterhalb der Helmspitze beginnt, wird von den sehr verlängerten Dornfortsätzen der Rücken- und vordersten Schwanzwirbel gestützt; ihre grösste Höhe kann dem Abstand vom Mundrande zur Supraorbitalcrista gleich kommen. Kein Kehl- oder Bauchkamm; Unterlippenschilder mehr oder weniger stark höckrig[1]). Kein Fersensporn; Schwanz bedeutend kürzer als Kopf und Rumpf zusammen.

Färbung (in Spiritus) blau- bis schwarzgrau. Eine weisse Linie vom Kinn zum After meist deutlich erkennbar. An den Seiten des Rumpfes (unterhalb des Flossenkamms) mitunter eine schwarzweisse Marmorirung oder Ocellenbildung bemerkbar. Ein ausführliche Beschreibung der Färbung im Leben und des Farbenwechsels giebt Buchholz (in: Mon.-Ber. Akad. Wiss. Berlin, 1874, p. 83).

Dieses Chamäleon, welches zu den häufigsten Arten Kameruns gehört, bildet durch den kurzen Schwanz und den Flossensaum des

1) Ebenso die nach innen angrenzenden Kehlschuppen.

Rückens einen Uebergang zwischen den beiden ostafrikanischen Arten *Ch. temporalis* Mtsch. und *deremensis* Mtsch.

Totallänge: ♂ nach Boulenger 228 mm (Schwanz 104 mm); ich besitze ein ♀ von derselben Länge (Schwanz 100 mm). Sjöstedt erwähnt aber ein ♀ von 260 mm Länge (Schwanz 110 mm).

47. *Ch. deremensis* Matschie. (Taf. 19.)

in: SB. Ges. naturf. Fr. Berlin, 1892, p. 103.

„Unterscheidet sich von *Ch. oweni* durch den Mangel einer Occipitalcrista, den hinten spitz dreieckig, nicht viereckig abgerundeten Helm, durch die Anwesenheit eines Sägekamms an Brust und Bauch und eines flossenförmigen Rückenkamms, wie ihn *Ch. cristatus* besitzt. Dagegen entfernt es sich von *Ch. cristatus* durch die Anwesenheit von Lappen am Hinterrande des Helms, von 3 Hörnern auf der Schnauze und einer Brust- und Bauchcrista.

Diese prächtige Art hat auf Kehle und Bauch eine ununterbrochene Reihe weisser, conischer Schuppen, welche auf der Kehle jederseits von einer Reihe ebenfalls conischer, aber bedeutend kleinerer Schuppen eingesäumt wird. 3 blassgelbe, mit paralleler Ringelung versehene runde Hörner, welche direct nach vorn gerichtet sind, auf dem Vordertheil der Schnauze, und zwar je eins auf der Vorderecke des Augenrandes, ein drittes an der Schnauzenspitze, von den Lippenschildern durch 2 Reihen von Schuppen getrennt; die Orbitalhörner sind länger als das Rostralhorn; alle 3 Hörner liegen in parallelen Ebenen. Rücken ohne Sägerand auf der Wirbellinie mit einem 12 mm hohen Hautkamm, welcher mit pflasterartigen Schuppen bedeckt ist. Diese Schuppen sind nicht so regelmässig angeordnet als bei *Ch. fischeri*. Hinterhaupt und Helm dem von *cristatus* überaus ähnlich, aber hinten mit 2 Hautlappen, welche grösser sind als diejenigen von *oweni*, aber kleiner als diejenigen von *brevicornis*, und welche an der hintern, kurzen Seite zusammenschliessen. Von den Orbitalhörnern gehen am Rande des Helms stark gesägte Superciliarleisten nach hinten, welche an der hintern Ecke des Helms unter abgerundet spitzem Winkel zusammenstossen. Occipitalcrista fehlt, Stirngegend ziemlich eben, Occipitalgegend in der Mitte ausgehöhlt, während die Superciliarkanten in ziemlich gerader Linie verlaufen. Schilder des Oberkopfes platt polygonal; Körperbedeckung aus runden, ungleich grossen Körnerschuppen bestehend; Schwanz kürzer als der Kopf + Körper. Dem ♀ fehlen die 3 Hörner.

Maasse (in mm):	♀	♂	♂
Ganze Länge	282	250	180
Schnauzenspitze bis After	150	126	95
Schwanz	132	134	95
Mundspalte bis zum letzten Lippenschild	27	24	19
Oberschenkel	30	27	30
Unterschenkel	29	26	30
Rostralhorn		17	6,2
Präorbitalhorn		19	7,7
Schnauzenspitze bis zum Helmende	48	48	34
Grösste Helmbreite	17	17	13
Abstand des Rostralhorns von den Orbitalhörnern		15	9
Abstand der Orbitalhörner unter sich		15	9

October. Derema, Usambara-Gebirge."

Ich habe MATSCHIE's trefflicher Beschreibung nur wenig hinzuzufügen. Die Schnauze ist ziemlich spitz, fast wie bei *Ch. cucullatus*, die Hörner gerade, etwas nach aufwarts gerichtet, und zwar das Schnauzenhorn gewöhnlich mehr als das präorbitale, so dass ersteres mit der Horizontalen einen Winkel von 20—25°, letzteres einen solchen von 10—15° bilden. Sie sind an der Basis von einem Ring vergrösserter Schuppen umgeben. Der Rand des Occipitallappens bildet nicht, wie bei *Ch. oweni*, einen rechten Winkel nach hinten, sondern zieht in einem leichten, nach vorn concaven Bogen und spitzen Winkel mit der Lateralkante nach vorn. Die beiden Occipitallappen reichen bis zur Helmspitze und berühren sich dahinter höchstens auf eine ganz kurze Strecke. Der Flossensaum des Rückens ist ganzrandig, nicht, wie bei *Ch. cristatus*, zwischen den Spitzen der Dornfortsätze seicht ausgeschweift, aber auf der Oberseite der basalen Schwanzhälfte wie bei *cristatus* oder *melleri* deutlich wellig. Helm wenig erhöht, beim ♂ beträgt der Abstand von der Helmspitze zum Nacken kaum ein Viertel des Orbitaldurchmessers, beim ♀ überragt die Helmspitze den Nacken überhaupt kaum. Schnauzenkante stumpf, der übrige Theil der Lateralkante dagegen sehr deutlich kantig.

Färbung in Spiritus blaugrau mit vereinzelten und undeutlichen weisslichen Flecken. Eine weisse Querlinie über die Finger- und Zehenspitzen mehr oder weniger deutlich. Mundwinkel bei meinen Exemplaren tief schwarz gefärbt.

Dieses Chamäleon kennt man bisher nur aus Deutsch Ost-

Afrika (Tanga in Usambara; Buloa bei Tanga; Derema in Usambara; Usaramo; Massai-Land).

48. *Ch. montium* Buchholz.

Boulenger, Cat. Liz., V. 3, p. 470.
Werner, in: Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1897, p. 402, und 1899, p. 133.
Sjöstedt, in: Svenska Vet.-Akad. Handl., V. 23, Afd. 4, No. 2, 1897, p. 20.

Treffliche Abbildungen sind von Buchholz in: Mon.-Ber. Akad. Wiss. Berlin, 1874, tab., fig. 1—4 und von Günther, in: Proc. zool. Soc. London, 1874, tab. 56, gegeben worden.

Kamerun: Barombi-Station und Victoria (Werner), Bonjongo, Kamerungebirge (Buchholz); Mapanja, Kamerungebirge (Sjöstedt).

Helm hinter der Orbita stark und ziemlich plötzlich erhöht [der Abstand der Helmspitze vom Nacken über $^1/_2$ (♀) bis $^3/_4$ (♂) des Orbitaldurchmessers], hinten stumpf zugespitzt, oben flach, ohne Parietalleiste. Abstand vom Mundwinkel zur Helmspitze ebenso gross oder etwas grösser als die Länge der Mundspalte. Lateralleiste stark, höckrig; ♂ mit zwei langen, kegelförmigen, concentrisch geringelten, hornigen Fortsätzen neben einander auf der Schnauze; diese Schnauzenhörner stehen fast horizontal (nur sehr wenig nach aufwärts gerichtet), divergiren mit den Spitzen, sind an der Basis von einem Ring grösserer Schuppen umgeben (etwa 7), von denen 2 (über einander) beiden Hörnern gemeinsam sind und sie von einander trennen. Wie bei *Ch. cristatus* geht vom Hinterrand der Orbita eine, allerdings undeutliche Temporalcrista nach hinten und aufwärts und direct in den nach aufwärts gerichteten Theil der Lateralcrista über; das zwischen beiden gelegene Dreieck ist ebenfalls mit höckrigen Schuppen bedeckt. Beim ♀ werden die beiden Schnauzenhörner durch 2 kurze, kegelförmige Tuberkelschuppen, wie sie auch das junge ♂ besitzt, repräsentirt. Kopfschuppen sehr ungleich in der Grösse; keine Spur von Occipitallappen. Körper mit kleinen, flachen Schuppen bedeckt, welche mit sehr grossen, runden, flachen Tuberkelschuppen untermischt sind. ♂ mit einem hohen, von den stark verlängerten Dornfortsätzen der Rücken- und vordersten Schwanzwirbel gestützten Flossensaum auf dem Rücken und Schwanz. Dieser Flossensaum ist mehr oder weniger deutlich wellig, auf der Schwanzbasis noch bedeutend höher (wenigstens $1^1/_2$ mal) als auf dem Rücken, hört aber am Ende des ersten Schwanzdrittels fast plötzlich auf, da der 9. der 10 ihn tragenden Dornfortsätze des Schwanzes viel kürzer als der 8. und der 10. wieder viel

kürzer als der 9. ist. Dieser Flossensaum ist beim ♀ nur durch die etwas wellige Contur der Vorderhälfte der Rückenfirste angedeutet. Kehlkamm fehlend oder durch wenige in Abständen hinter einander stehende kegelförmige Tuberkelschuppen angedeutet; Bauchkamm fehlt. Kehle mit vergrösserten, runden Tuberkelschuppen. Kein Fersensporn. Schwanz etwas kürzer als Kopf und Rumpf zusammen.

Färbung in Spiritus einförmig blaugrau. Die Färbung im Leben beschreibt Buchholz (in: Mon.-Ber. Akad. Wiss. Berlin, 1874, p. 89) folgendermaassen: „Die Färbung ist bei dem ebenfalls sehr lebhaften Farbenwechsel schwer zu definiren, doch gleichfalls sehr eigenthümlich für die Art. Grundfarbe ein unreines, sehr verschiedene Nüancen darbietendes Braun, meist ins Olivenbräunliche oder Rostbräunliche übergehend, im dunklen Zustande schwarzbräunlich. Bauch mehr oder weniger rostbraun. Die grossen, runden Schuppen sind immer heller gefärbt: grün, schön himmelblau, oder, wenn das Thier ganz dunkel wird, weiss, was ihm ein prächtiges Ansehen giebt. Auch die Augenlider sind dann radiär gestreift, indem dunkelbraune Radien mit weissen Schuppenlinien abwechseln; für gewöhnlich dagegen sind die dunklern Strahlen sehr undeutlich. Die Kehlfurchen sind bei dieser Art kreideweiss (bei *Ch. oweni* schwarzbraun, bei *Ch. cristatus* zinnoberroth). Die Farbe der Kehlfurche wird bei keiner Art durch den Farbenwechsel verändert."

Totallänge: ♂ 245 mm (Schwanz 120 mm), (Sjöstedt); ♀ 176 mm (Schwanz 83 mm) (in Coll. Werner).

Dieses stattliche Chamäleon ist nur von Kamerun bekannt. Während bei *Ch. cristatus* und *deremensis* das ♀ grösser zu werden scheint als das ♂, ist das Umgekehrte bei *Ch. montium* der Fall.

49. *Ch. quadricornis* Tornier.

in: Zool. Anz., V. 22, No. 589, 1899, p. 259 (fig.).

Die Abbildung giebt Kopf und Vorderkörper von der Seite wieder (nach einer photographischen Aufnahme). Die Ansicht des Kopfes von oben (Fig. C, S. 400) ist nach einer mir von Herrn Custos Tornier übersandten Aufnahme gezeichnet.

Bisher nur in 2 männlichen Exemplaren aus Kamerun bekannt, von Conrau gesammelt.

„Hauptcharaktere: Unter Kinn, Kehle und Bauch eine Längsreihe grosser, kegelförmiger Schuppen, ununterbrochen bis zum After reichend. Keine weisse Mittellinie an Kinn, Kehle und Bauch. Helm stark erhoben. Grosse Flosse auf dem Rücken, die mit einer besonders hohen,

dem vordern Schwanztheil angehörigen Flosse in Verbindung steht. 4 Hörner auf der Schnauze; 2 grosse voran, neben einander, hinter jedem dann ein kleineres.

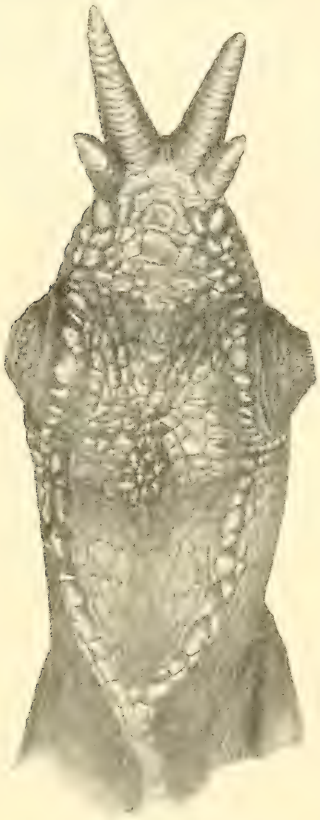


Fig. C. Kopf von *Ch. quadricornis*, von oben.

Detailbeschreibung: Mundspalte kleiner, bei dem ältern Thier weit kleiner als die Helmhöhe. 16 Oberlippenschilder, 15 Unterlippenschilder bis zur Senkung der Mundwinkel. Canthus rostralis aus hochragenden Schuppen gebildet; gleichartig gestaltete bilden Augenbrauen und Occipitalcristen. Vorn auf dem Canthus rostralis 4 Hörner mit geringelten Scheiden, die voranstehenden mit horizontal gerichteten, aus einander weichenden Spitzen, hinter jedem ein halb so langes Horn schräg nach aussen und vorn aufsteigend. Zwischen den Augen und hinter ihnen, vom Mundwinkel bis zur Helmkante grosse, gekielte Schuppen. Helm hoch erhoben, seine Occipitalcristen stossen in spitzem Winkel an einander. Keine Parietalcrista, sondern dafür eine Furche. Kein Lappen am Hinterhaupt. Körper ungleichartig beschuppt: in einem Bett von kleinen Schuppen liegen zahlreiche mittelgrosse und grosse Schuppen, alle beide rund und platt. Rückenflosse sehr hoch mit fast geradem Saum, geht unmittelbar über in die sehr hoch aufsteigende, nach hinten steil abfallende Flosse, die mit welligem Saum auf dem vordern Schwanzabschnitt sitzt. Die an Kinn, Kehle und Bauch die Mittellinie einnehmenden Schuppen sind am Kinn besonders lang und nehmen dann bis zum After langsam ab. Männchen ohne Sporn.

Färbung im Leben dunkelgrün mit hellen Flecken und Tupfen.

Die Thiere sind über mittelgrosse Chamäleons."

Dieses überaus ansehnliche Chamäleon ist, wie TORNIER bereits hervorhob, dem *Ch. montium* zunächt verwandt, wie sich aus der paarigen Anordnung der Schnauzenhörner mit geringelter Scheide, der hohen Rücken- und Schwanzflosse und der ungleichen Beschuppung ergiebt. Doch ist es durch die Vierzahl der Schnauzenhörner, den

hohen Helm und den Besitz eines Kehl-Bauchkamms leicht von dieser Art zu unterscheiden. Das ♀ ist noch unbekannt.

50. *Ch. pfefferi* Tornier.

in: Zool. Anz., V. 23, No. 605, 1900, p. 21 (fig. p. 21, 22, gute Abbildungen).

Nyassosso auf dem Nkossogebirge in Kamerun.

Hauptcharaktere nach Tornier: „Nur am Kinn in der Mittellinie liegt eine ganz kurze Reihe von Kegelschuppen, die bereits an der Kehle verschwunden sind und am Bauch ebenfalls fehlen. Keine weisse Linie vom Kinn zum Bauch. Keine Hinterhauptslappen. Die Canthus rostrales, über der Schnauzenspitze verwachsen, treten als schräg seitlich gerichtete Knochenwülste mächtig hervor und bilden so eine den Mund weit überragende Schaufel mit eingedrücktem Vorderrand, dessen Ecken durch je ein kleines, geringeltes Horn verstärkt sind. Die beiden Hörner divergiren stark mit ihren Spitzen. Auf Rücken und Schwanzwurzel des Thieres liegt ein Hautsaum mit welligem Rand. Als Hügel dieser Wellenlinie treten beschuppte Hautausbuchtungen auf, die durch die Spitze der obern Wirbeldornen gestützt werden. Die Körperbeschuppung des Thieres ist sehr ungleichmässig. Grosse platte, runde Schuppen, von kleinern, ebenso gestalteten begleitet, sind zwischen die Körnerschuppen der Haut eingebettet.

Ausführliche Beschreibung: Helm nur mässig hoch. Mundspalte gleich der Helmhöhe. Der Parietalkamm schwach concav aufsteigend, nur angedeutet. Der Helm besteht im Wesentlichen aus einer den Hinterkopf deckenden Horizontalplatte, die hinten dreieckig zugespitzt ist und deren Hinterränder spitzwinklig an einander stossen. Die Augenbrau- und Hinterhauptcrista bilden die scharfen, etwas zackigen Ränder der Platte. Unmittelbar von den Augen an treten die Canthus rostrales als seitlich gerichtete, enorme Knochenwälle vor und da auch ihre Verbindungslinie über der Schnauzenspitze in gleicher Weise vorragt, so hat das Thier einen den Mund weit überragenden schaufelförmigen Stirnaufsatz, der sich unmittelbar an die Helmplatte anschliesst und an jeder Vorderecke in ein Horn ausläuft. Jedes dieser beiden Hörner ist nur klein, hat aber eine geringelte Scheide, die aus einem Kranz von 6 Basalschuppen herausragt. Beide Hörner divergiren mit ihren Spitzen stark von einander. Auf jedem Canthus rostralis vom Horn bis zum Auge stehen 4 grosse Schuppen. In der Mittellinie der Schaufel liegt eine etwas unregelmässige Längsreihe

grosser, platter, tafelförmiger Schilder, auch sonst ist die ganze Kopfoberseite vorwiegend mit grossen, flachen, runden oder kantigen Schuppen bedeckt, dagegen sind die zwischen diesen gelegenen kleinern Schuppen zumeist schwach kegelförmig oder gekielt. Hinterhauptslappen sind nicht vorhanden. Die Schläfengegend ist fast ausschliesslich mit grossen, flachen Schuppen bedeckt, in gleicher Weise gestaltete Schuppen liegen dann auch über die ganze Rückenpartie des Thieres verstreut, ebenso an der Aussenseite seiner Gliedmaassen. Begleitet werden die meisten von ihnen durch ähnlich gestaltete, aber kleinere Schuppen und beide liegen in einem Bett von Körnerschuppen. Dabei sind die grossen, flachen Platten so angeordnet, dass sie von der Schläfe ausgehende, ununterbrochene Bogenlinien bilden, zwischen denen die mit Körnerschuppen ausgefüllten Hautfalten verstreichen. Bauch und Innenseite der Gliedmaassen sind dagegen nur mit Körnerschuppen bedeckt. Die Rückenflosse des Thieres ist sehr hoch und hat einen welligen obern Rand, dessen Spitzen aus Hauthügeln bestehen, die vorwiegend mit kleinen Schuppen bedeckt und durch die Spitzen der obern Wirbeldornen emporgetrieben sind. Am Hinterende der Schwanzbasis, wo der Flossensaum zuletzt ganz verschwindet, stehen diese Hauthügel ohne Verbindung durch den Flossensaum ganz isolirt.

Nur unter der Mittellinie des Kinns hat das Thier eine Reihe von Kegelschuppen und zwar 11, von denen die 2., 3. und 4. besonders lang sind. Aber schon an der Kehle hört diese Schuppenreihe auf, dagegen steht noch in ihrer Verlängerung kurz vor den Achseln eine ganz isolirte Kegelschuppe. Eine weissliche Mittellinie vom Kinn zum Bauch hat das Thier nicht. Männchen ohne Sporn an den Hintergliedmaassen.

Färbung der Art im Leben grün (in Spiritus bläulich) mit braunrothen Hautfalten."

Maasse des einzigen bisher bekannten Exemplars, eines Männchens, welches von M. Conradt entdeckt worden ist:

Gesammtlänge	195	mm
Kopf (Schnauzen- bis Helmspitze) .	27	„
Körper (Schnauzenspitze bis After) .	80	„
Schwanz (After bis Spitze)	115	„
Mundöffnung	18	„
Helmhöhe	18	„
Von Helmspitze bis Nasenloch . .	13	„

Diese merkwürdige Art gehört jeden Falls zu den paarhörnigen, flossenrückigen Kameruner Chamäleons, von denen bis jetzt 2 Arten

(*Ch. montium* und *quadricornis*) bekannt waren, bildet aber dennoch durch die eigenthümliche Ausbildung der Schnauze einen besondern Typus.

51. *Ch. jacksoni* Boulenger. (Taf. 26.)

in: Ann. Mag. nat. Hist., (6) V. 17, 1896, p. 367.
Tornier, in: Zool. Anz., V. 12, No. 599, 1899, p. 410.

Da eine Abbildung dieser Art bisher nicht existirte, so liess ich von dem trefflichen Illustrator der Arbeiten Boulenger's, Herrn P. Smith, eine solche nach dem Originalexemplar anfertigen, wozu Herr Boulenger freundlichst die Erlaubniss ertheilte. Ihm sei hierfür an dieser Stelle besonders gedankt.

Britisch Ost-Afrika (Uganda, Kenia).

„Helm schwach erhöht, hinten stumpfwinklig, mit starker, höckriger, nach vorn gegabelter Parietalleiste. Entfernung zwischen Mundwinkel und Helmspitze gleich der Länge der Mundspalte; Postfronto-Squamosalleiste[1]) stark, höckrig; keine Schnauzenkante; Interorbitalgegend tief concav; ♂ mit 3 langen, kegelförmigen, glatten, hornigen, geringelten Fortsätzen, welche nach vorwärts gerichtet sind, und zwar einer vor jedem Auge und der dritte auf der Schnauze; das Schnauzenhorn viel dicker, aber nicht länger als die orbitalen; keine Occipitallappen; Schuppen auf dem Kopf ungleich, die grössten auf der Parietalgegend. Rumpf und Beine mit Körnerschuppen von ungleicher Grösse bedeckt, die mit kleinen Tuberkelschuppen untermischt sind; ein Rückenkamm von grossen, in Abständen hinter einander stehenden dreieckigen, seitlich zusammengedrückten Tuberkelschuppen; kein Kehl- oder Bauchkamm. Beine kräftig, ziemlich kurz; kein Fersensporn. Schwanzlänge gleich der Kopf-Rumpflänge.

Dunkel olivenfarbig, mit einem weisslichen Lateralband.

Totallänge	122	mm
Von der Schnauzenspitze zum Ende des Unterkiefers	15	„
Von der Schnauzen- zur Helmspitze	20	„
Schnauzenhorn	7	„
Präorbitalhorn	7	„
Höhe des Schädels (incl. Unterkiefer)	12	„
Kopfbreite	10	„
Rumpf	44	„
Vorderbein	27	„
Hinterbein	28	„

1) Von mir als Temporalleiste bezeichnet.

Tibia . . . . . 10 mm
Schwanz . . . . . 60 „

Ein einziges halbwüchsiges männliches Exemplar, dem British Museum von Herrn F. J. Jackson geschenkt.

Dieses Chamäleon stimmt in Bezug auf seine Hörner mit dem westafrikanischen *Ch. oweni* Gray und dem *Ch. deremensis* Matschie überein. Es unterscheidet sich von dem erstern in der ungleichförmigen Beschuppung, dem hinten zugespitzten Helm mit starken Leisten, dem Fehlen von Occipitallappen, dem Besitz eines Rückenkamms und dem kurzen Schwanz; vom letztern durch den Besitz einer Parietalleiste, das Fehlen von Occipitallappen, eines dorsalen, von verlängerten Dornfortsätzen gestützten Flossensaums und eines Bauchkamms."

So weit der Autor der Species; wenn wir dieselbe nun auch mit *Ch. werneri* Torn. und *fuelleborni* Torn. vergleichen, so finden wir, dass sie sich durch das Fehlen der Occipitallappen und die Beschuppung unterscheidet; von *Ch. johnstoni* ist sie aber durch den gegabelten Parietalkamm und den schrotsägeförmigen Rückenkamm leicht zu unterscheiden.

Tornier sagt über *Ch. jacksoni*, namentlich das ♀, Folgendes: „Die männliche Behornung besteht aus 3 nach vorn gerichteten Hörnern, von denen das grösste und zugleich stark nach oben gebogene auf der Schnauzenspitze des Thieres, die beiden andern an seinen vordern Augenrändern stehen. Jedes dieser Hörner besteht dann aus einem kegelförmigen Knochenzapfen, der an der Basis von 7—8 senkrecht stehenden Schuppen kranzartig umgeben ist, während sein richtiger Spitzenabschnitt — das eigentliche Horn — durch eine geringelte Hornscheide bedeckt ist. Diese Hornscheide wird dabei aber an ihrer Basis von den 7—8 Kranzschuppen fest umschlossen, welche also richtige Stützschuppen für die Hornscheide sind.

Das kleinste der 3 (vom Kenia stammenden und ebenso wie die ♂♂ von Kolb gesammelten) ♀♀, das den vorliegenden ♂♂ an Grösse sehr bedeutend nachsteht, im Uterus aber befruchtete Eier trägt, also geschlechtsreif ist, hat keine Hörner von nennenswerther Ausbildung, trägt aber doch an der Stelle, wo bei den ♂♂ die wirklichen Hörner stehen, die ersten Anlagen von Hörnern, oder, wie man mit mehr Recht sagen kann, Hörner, die in ihrer allerersten Entwicklung stecken geblieben sind, und zwar besteht jede dieser Hornanlagen aus einer einzigen Kopfschuppe, die als ein ganz kleiner, auffällig spitzer Kegel von nur 1 mm Länge aus einem Kreis von 7—8 Schuppen herausragt, die sich nur ganz wenig über das Niveau der übrigen Kopfschilder erheben. Daraus folgt dann nebenbei, dass jeder männliche

Hornzapfen, soweit er von einer geringelten Scheide umgeben ist, aus nur einer extrem vergrösserten Cutispapille und dass seine ganze geringelte Scheide aus nur einer extrem vergrösserten Kopfschuppe entstanden ist.

Das zweite dieser Weibchen, das grösser als das eben beschriebene, aber noch immer wesentlich kleiner als das kleinste der vorliegenden Männchen ist, weicht in der Hornbildung nicht wesentlich von dem ersten ab. Auch dieses war geschlechtsreif, denn es trug eine grosse Zahl fast ausgewachsener Embryonen im Uterus.

Das dritte von diesen Weibchen, das die Grösse des kleinsten der vorliegenden Männchen erreicht hat — womit aber nicht gesagt werden soll, dass dieses Männchen bereits voll ausgewachsen ist — war ebenfalls geschlechtsreif, denn es trug eine grosse Zahl bereits geburtsreifer Embryonen im Uterus, weicht aber in der Hornbildung von den beiden ersten sehr wesentlich ab, denn es trägt auf der Schnauzenspitze ein zwar kleines, aber wohl entwickeltes Horn von 5 mm Länge mit geringelter Hornscheide, die bereits eine Krümmung nach oben aufweist und von einem Kranz fast senkrecht stehender Schuppen umschlossen wird. Dagegen sind seine beiden Augenbrauhörner noch ebenso unentwickelt, wie die seiner bisher beschriebenen Geschlechtsgenossen. Dieses relativ grosse Weibchen nähert sich also in der Schnauzenhornbildung sehr dem Männchen."

Maasse (in mm):	Kopflänge	Körper	Schwanz
Kleines Männchen	32	85	112
Grosses „	40	98	138
Kleinstes Weibchen	26	69	80
Mittelgrosses „	30	72	96
Grösstes „	32	85	88

Das grösste bekannte Männchen ist demnach 276, das grösste bekannte Weibchen 205 mm lang.

Wie aus den Angaben Tornier's ersichtlich, ist *Ch. jacksoni* lebendig gebärend.

52. *Ch. oweni* Gray[1]).

Boulenger, Cat. Liz., V. 3, p. 470.
Mocquard, in: Bull. Soc. philom. Paris, (8) V. 9, 1894/95, p. 5.

1) Von *Ch. oweni* unterscheidet sich das kürzlich von Boulenger beschriebene, vom Mt. Ruwenzori in Britisch Ost-Afrika stammende *Ch. johnstoni* im Wesentlichen durch das vollständige Fehlen der Occipitallappen, die schwächere Parietalleiste, die ungleichmässige Beschuppung und den kürzern Schwanz. — Proc. zool. Soc. London, 1901, p. 136, tab. 13. (Anm. bei der Correctur.)

Sjöstedt, in: Svenska Vet. Akad. Handl., V. 23, 1897, Afd. 4, No. 2, p. 20.
Werner, in: Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1899, p. 133.

Eine immerhin genügende und kenntliche Abbildung dieses ersten bekannten 3hörnigen Chamäleons finden wir in Gray, Zool. Misc., tab. 4. Die Haltung der Füsse beweist nur, dass der Zeichner nie ein lebendes Chamäleon gesehen hat.

Kamerun (Bonjongo [Buchholz], Bonge [Sjöstedt], Victoria und Limbe [Werner]); Gabun (Lambaréné [Mocquard]); Fernando Po (Boulenger).

Helm wenig erhöht (Abstand der Helmspitze vom Nacken beim ♂ bis $^1/_5$ des Orbitaldurchmesser, beim ♀ fast gleich Null); Parietalleiste niedrig, gerade, deutlich; Lateralleiste stumpf, namentlich hinten wenig vortretend. Entfernung vom Mundwinkel zur Helmspitze geringer als die Länge der Mundspalte; keine deutliche Schnauzenkante. ♂ mit 3 langen, kegelförmigen, glatten, schwach geringelten, hornigen Fortsätzen, die gerade nach vorn oder nach vorn und aufwärts gerichtet sind und zwar eines vor jedem Auge und das dritte auf der Schnauze. Diese Hörner sind wie bei den andern wirkliche Hörner tragenden Arten am Grunde von einem Ring von etwa 6 vergrösserten, viereckigen Stützschuppen umgeben. Das Schnauzenhorn ist gewöhnlich länger als die Präorbitalhörner. Beim ♀ keine Spur dieser Hörner. Ein kleiner, aber vollständig freier und deutlicher, nach hinten winklig vorspringender, aber an der Spitze abgerundete Occipitallappen jederseits vorhanden, beide deutlich von einander getrennt. Kopf mit flachen, polygonalen Schuppen, die grössten auf der Oberseite; der übrige Körper mit mehr runden oder viereckigen, flachen, gleichförmigen Schuppen. Kein Rücken-, Kehl- oder Bauchkamm. Kein Fersensporn. Schwanz viel länger als Kopf und Rumpf zusammen.

Färbung in Spiritus gelb- bis graubraun, mit meist wenig deutlichen, breiten Querbinden (4 auf dem Rücken, die 4. über dem Hinterbein; etwa ein Dutzend auf dem Schwanze). Manchmal auch 2—3 dunkle Längslinien vom Hals eine kurze Strecke nach hinten ziehend. Vom Auge gehen eine Anzahl von dunklen, radiär verlaufenden Linien auf das Augenlid aus, theilweise noch auf die Schläfe, Ober- und Unterlippe sich erstreckend. Manchmal Kopf gelb und Seiten gelb punktirt, oder Kopfoberseite mit kleinen, dunklen Flecken.

Eine sehr eingehende Beschreibung der Färbung beim lebenden Thier giebt Buchholz (in: Mon.-Ber. Akad. Wiss. Berlin, 1874, p. 85).

Totallänge: ♂ (Mus. München) 320 mm (Hörner 18 mm, Schwanz 190 mm), ♀ (Coll. Werner) 325 mm (Schwanz 192).

53. *Ch. werneri* Tornier.

in: Zool. Anz., V. 22, No. 589, 1899, p. 258, fig. (♀) und No. 599, 1899, p. 408, tab. fig. 1 (♂).

Iringa, Uhehe, Utschungwe-Berge, Deutsch Ost-Afrika.

Länge der Mundöffnung gleich der Helmhöhe. Schnauzenkante durch gekielte Schuppen deutlich markirt. Ihre Spitze bildet ein grosses Horn mit geringelter Scheide, an der Basis umgeben von einem Kranz von Schuppen. Dieses Schnauzenhorn ist beim ♂ viel grösser (15 mm) als beim ♀ (10,5 mm), beim ♀ fast horizontal und gerade, beim ♂ mit der Spitze schräg nach aufwärts gebogen. Helm nur schwach erhoben, seine starke Parietalcrista bildet eine fast gerade Linie; seine Hinterränder stossen im spitzen Winkel an einander. Hinterhauptslappen sehr gross, oben ganz mit einander verwachsen; nur eine kleine Einbuchtung in der Mitte deutet auf frühere Selbständigkeit hin. Ihre Oberfläche ist mit grossen, runden, flachen Schuppen bedeckt. Schuppen am Körper ungleich; neben vielen kleinen mittelgrosse bis sehr grosse, ein Theil von diesen mit kegelförmiger Spitze. Solche besonders an den Oberseiten der Gliedmaassen und richtige Linien auf den Zehen bildend. An Kinn und Bauch weder die weisse Mittellinie noch eine Reihe kegelförmig hervorragender Schuppen. Auf dem Rücken ein schmaler Kamm mit einer Längsreihe weit getrennter, grosser, kegelförmiger Schuppen, die, an Grösse abnehmend, bis auf die Mitte des Schwanzes zu verfolgen sind. ♂ ausser mit dem Schnauzenhorn auch noch mit einem vorn am Augenrand, welches geradlinig nach vorn gerichtet ist. Nach der Abbildung scheinen die Hörner des ♂ auf der Oberseite eine Längsfurche zu besitzen, die aber in der Beschreibung nicht erwähnt ist.

Ch. werneri ist lebendig gebärend.

Maasse des ♂ und ♀ (nach Tornier):	♂	♀
Gesammtlänge	229 mm	114 mm
Kopf (Schnauzenspitze bis Helmende)	31 „	31 „
Körper	72 „	70 „
Schwanz	126 „	103 „
Mundöffnung	20 „	
Helmhöhe	20 „	
Nasenlochentfernung von der Helmspitze	25 „	
Schnauzenhorn	15 „	10 „

	♂
Augenhorn	15 mm
Femur	20 „
Tibia	16 „
Fuss (mit eingeschlagenen Zehen) . . .	13 „

Dieses Chamäleon unterscheidet sich von den übrigen 3hörnigen Chamäleons leicht durch folgende Merkmale:

Von *oweni* durch die viel grössern, verwachsenen Occipitallappen, die ungleichmässige Beschuppung und den schrotsägeförmigen Rückenkamm.

Von *deremensis* durch die viel grössern, verwachsenen Occipitallappen, das Fehlen der Rückenflosse und eines Kehlbauchkamms und die ungleichmässige Beschuppung.

Von *jacksoni* und *johnstoni* durch den Besitz von Occipitallappen, von ersterm auch noch dadurch, dass die Kopfschuppen und grössten Körperschuppen flach (nicht kegelförmig, wie bei *jacksoni*) sind, von letzterm noch durch den Besitz eines schrotsägeförmigen Rückenkamms.

Von *fuelleborni* durch die längern, schlankern, schwach geringelten Hörner, die flachen Schuppen an der Basis derselben sowie auf der Schnauzenkante, die annähernd gleichen und mässig grossen Schuppen der Occipitallappen, die Grösse der mittlern Kinnschuppen, die ebenso gross oder grösser sind als die der benachbarten Reihen (bei *fuelleborni* kleiner).

Färbung grün.

54. *Ch. gastrotaenia* Blngr. (Taf. 16.)

Boulenger, in: Ann. Mag. nat. Hist., (6) V. 1, 1888, p. 103, tab. 5, fig. 2 (♂).

Peracca, in: Boll. Mus. Torino, V. 8, 1893, No. 156, p. 3.

Mocquard, in: Bull. Soc. philom. Paris, V. 2, 1900, p. 96, fig. 1 (*grandidieri*).

Madagascar (Ambohimitombo-Wald, Iritriva; Andrangoloka, Umbi-Thal und Wald von Ikongo).

Diese Art ist durch den Mangel aller Kämme und Leisten, durch ihre relativ lange, an die von *Ch. cucullatus* erinnernde Schnauze und die eigenthümliche Zeichnung auffallend.

Der Helm ist beim ♂ hinten wenig erhöht, abgerundet und angeschwollen, beim ♀ oben flach, gar nicht erhöht, sondern unmittelbar in den Hals übergehend oder durch eine feine Falte, welche man als Anfang von Occipitallappen betrachten könnte, vom Nacken abge-

grenzt. Die Entfernung zwischen Helmspitze und Mundwinkel ist beim ♂ ebenso gross, beim ♀ etwas kleiner als die vom Mundwinkel zum Nasenloch. Schnauze zugespitzt, ohne Anhang, mit stumpfer, aber deutlicher Kante. Keine Occipitallappen. Auf der flachen Schnauze und Stirn befinden sich flache und grobe Pflasterschuppen, welche auf dem Hinterkopf kleiner und gewölbter sind. Bei meinem Exemplar sind die Schuppen in der Mitte der Schnauze und Stirn deutlich etwas grösser als die übrigen, beim ♂ Peracca's zwischen den Augen und dem Raum zwischen Augen und Temporalleiste[1]); Kämme fehlen am Kopf, wie schon erwähnt, vollständig, doch findet sich bei meinem ♀-Exemplar ein Stückchen einer Temporalleiste hinten am Auge vor, ebenso auch beim ♂ Peracca's. Die Schuppen der übrigen Körpertheile sind gross, rund oder viereckig, schwach convex; auf der Mitte der Kehle dagegen, wo das weisse Längsband verläuft, welches später beschrieben werden wird, sind sie viel kleiner. Das ♂ besitzt einen Rückenkamm von kegelförmigen Tuberkeln, dagegen weder Kehl- noch Bauchkamm; dem ♀ fehlt auch der Rückenkamm vollständig. Kein Fersensporn. Schwanz etwas länger (♂) oder etwas kürzer (♀) als der übrige Körper.

Die Färbung ist bei den wenigen bisher bekannten Exemplaren ziemlich verschieden. Boulenger beschreibt sie von seinen Exemplaren, wie folgt: Obere Hälfte des Körpers schiefergrau, untere dunkel purpurn, die beiden Farben durch ein undeutliches helleres Band getrennt, welchem entlang 3 kleine, rundliche, weissliche Flecken stehen. Innenseite der Beine rein weiss; ein sehr breites, weisses Band, durch ein mittleres graues Band entzwei geschnitten, erstreckt sich vom Kinn bis nahe zur Schwanzspitze.

Peracca beschreibt sein ♀ folgendermaassen: Kopf, Rücken, Flanken, Schwanz grauviolett, keine Spur eines Seitenbandes. Auf der Kehle bemerkt man ein breites, gelblichweisses Band, welches sich auf Bauch bis zum After fortsetzt. Auf dem Bauch ist aber die mittlere Zone gelbgrau, mit Weiss gerändert. Die Innenseite der Gliedmaassen ist gelblichweiss. Der Arm, Ober- und Unterschenkel tragen auf ihrem Aussenrande eine feine, weisse Linie, welche am äussern Packet der Finger endigt.

Das ♂ Peracca's unterscheidet sich von dem Boulenger's da-

1) Peracca sagt hier: „ . . . creste laterali, non sporgenti, ma visibili sotto la pelle". Ich glaube, dass hier die Temporalcristen gemeint sind.

durch, dass der gelblichweisse Seitenstreifen, welcher vom Hinterrand des Auges über den Hals bis zur Flanke hinzieht, nicht von runden weissen Flecken begleitet ist.

Das ♀ meiner Sammlung unterscheidet sich von dem PERACCA's in folgenden Punkten: Schnauze, Stirn, Oberseite des Hinterkopfes sowie die Mundränder schwärzlich. Die graue Mittellinie in dem gelblichweissen Längsband der Unterseite beginnt schon am Kinn, ist aber auf der Kehle schwach und schmal; erst zwischen den Vorderbeinen wird sie zu einem breiten, seitlich dunkel gerändert, so dass sie sich von der hellen Längslinie auf jeder Seite scharf abhebt. Die helle Randlinie der Arme und Beine ist gegen die Innenseite durch eine dunkle Linie abgegrenzt, läuft quer über das äussere Fingerpacket und ist distalwärts noch durch ein breiteres, schwarzes Band (die Fortsetzung der dunklen Randlinie) begrenzt, welches am Aussenrande selbst wieder hell gerändert ist. Auch die Unterseite des Schwanzes besitzt, wenigstens an der Basis, zwei weisse Längslinien, die ein graues Mittelband begrenzen.

Die grössten bekannten Exemplar sind die PERACCA's: Das ♂ misst 130 mm (Schwanz 68), das ♀ 100 mm (Schwanz $47^1/_2$)

Die auffallende Zeichnung des Bauches kommt ähnlich auch bei dem ♀ von *Ch. fischeri*, *tavetensis* und *tornieri* vor.

Zwischen MOCQUARD's *Ch. grandidieri* und *Ch. gastrotaenia* kann ich trotz sorgfältigster Vergleichung meines Exemplars mit seiner Beschreibung und Abbildung keinen Unterschied finden.

55. *Ch. affinis* RÜPPELL. + 1459

BOULENGER, Cat. Liz., V. 3, p. 461, tab. 39, fig. 7 (Kopf) und in: Ann. Mus. Genova, 1896, p. 552.

Harrar (Abessynien), Mahál-Uonz, Let Marefia (Schoa); Kokar, (Gallaland.)

Helm hinten nicht oder nur um $^1/_4$ des Orbitaldurchmessers über den Nacken erhöht, im erstern Fall fast ohne Unterbrechung sowohl oben wie seitlich in den Hals übergehend; eine schwache aber sehr deutliche Andeutung eines Parietalkamms; Entfernung zwischen Mundwinkel und Helmspitze etwas grösser als die vom Mundwinkel zum Nasenloch. Kein Schnauzenanhang; Lateralkamm stumpf, aber deutlich tuberculär; Temporalleiste schief nach hinten aufsteigend, den Lateralkamm etwa halbwegs zwischen Orbita und Helmspitze erreichend; das von beiden Cristen gebildete Dreieck mit höckrigen Schuppen ausgefüllt; Schuppen an den Kopfseiten und in der Supra-

orbitalgegend convex, auf Stirn und Hinterkopf glatt, flach. Hinterkopf breit, flach, hinten abgestutzt; keine Spur von Occipitallappen. Beschuppung des Rumpfes grobkörnig, einige Körnerschuppen an den Seiten manchmal ein wenig vergrössert; eine Reihe vergrösserter, kegelförmiger oder ovaler Tuberkelschuppen auf der Rückenfirste; kein Kehl- oder Bauchkamm. Kein Fersensporn. Schwanz etwas länger als der übrige Körper. Ein unterbrochenes, weisses Band an jeder Seite, manchmal fehlend; eine weisse Längslinie in der Mitte des Bauches. Sonst schwarzgrau (in Spiritus).

Eine kleine Art, welche nicht viel über 15 cm Länge (♀ im B. M. 156 mm) erreicht.

56. *Ch. bifidus* Brongniart. (Taf. 24.)

Boulenger, Cat. Liz., V. 3, 1887, p. 463.

Madagascar (Tamatave, Betsileo, Mohambó).

Helm breit, hinten abgerundet und wenig erhöht (Abstand der Helmspitze vom Nacken beim ♂ etwa $^1/_5$ des Orbitaldurchmessers, beim ♀ noch weniger). Keine Parietalleiste, sondern eher eine mediane Furche auf dem flachen oder schwach gewölbten Hinterkopf. Entfernung vom Mundwinkel zur Helmspitze geringer als die Länge der Mundspalte. Lateralcrista den Helm hinten rund herum umgebend, im Alter höckrig; Temporalcrista der lateralen unten anliegend, daher kaum zu unterscheiden und im weitern Verlauf in sie übergehend. Das erwachsene ♂ mit zwei langen, knöchernen, seitlich zusammengedrückten Schnauzenfortsätzen, welche mit Schuppen bedeckt sind und parallel oder etwas nach aussen (und aufwärts) gerichtet sind. Die Supraciliarkante des Auges geht nicht direct in die obere Schneide des Horns (unten ist es abgerundet) über, sondern es verläuft von dem Berührungspunkt der beiden Schnauzenhörner eine stumpfe Kante auf die Innenseite jedes Horns, welche mit der vordern Fortsetzung der Supraciliarkante unter spitzem Winkel zusammentrifft (und zwar ist dieser Berührungspunkt am Ende der basalen Hälfte des Horns), und dann erst beginnt die eigentliche Schneide des Horns, welche die Fortsetzung der stumpfen Innenkante bildet und daher mit der der Supraciliarleiste einen sehr stumpfen Winkel bildet (vgl. die Abbildung). Die Hörner sind, wie schon erwähnt, mit Schuppen bedeckt, die von der Basis (wo sie deutlich gekielt erscheinen) gegen die Spitze an Grösse zunehmen, einen grössern Horizontal- als Verticaldurchmesser besitzen und glatt sind. Die die Spitze des Helms bedeckende Schuppe entspricht allein dem ganzen Schnauzenhorn von *Ch. montium*

und die 4 darauf folgenden Schuppen um das Horn herum den Stützschuppen, welche ich dort angegeben habe. Die Schnauzenhörner sind kurz und knorplig beim jungen ♂, fehlen beim ♀, wo man aber meist eine kleine, kegelförmige Tuberkelschuppe an ihrer Stelle findet. Keine Spur von Occipitallappen. Kopf oben mit etwas ungleichen, flachen, polygonalen Schuppen bedeckt; der übrige Körper mit ziemlich gleichen, flachen, meist runden oder viereckigen Schuppen. Eine Reihe kegelförmiger Schuppen bildet einen Kamm in der vordern Hälfte der Rückenfirste in beiden Geschlechtern; kein Kehl- oder Bauchkamm; kein Fersensporn. Schwanz viel länger als Kopf und Rumpf zusammen. Gewöhnlich ein helles Seitenband vom Vorderbein zum Hinterbein vorhanden, ebenso eine weissliche Linie quer über die Finger. Grundfarbe (in Spiritus) blau- bis schwarzgrau.

Totallänge 390 mm (♂), davon 230 auf den Schwanz; 296 mm (♀), davon 172 auf den Schwanz.

Dieses Chamäleon ist nicht nur das längst bekannte schuppenhörnige Chamäleon, sondern auch dasjenige, dessen Beschreibung die erste kenntliche einer *Chamaeleon*-Art überhaupt ist. Da die Abbildung in: Bull. Soc. philom., 1800, wohl nicht allgemein zugänglich ist, die übrigen aber nicht gelungen erscheinen, eine Abbildung des Kopfes aber wegen der Unterscheidung von den verwandten und ähnlichen Arten *Ch. fischeri*, *willsi* und *minor* erwünscht sein dürfte, so liess ich eine solche anfertigen.

57. *Ch. minor* Günther.

Boulenger, Cat. Liz., V. 3, p. 464.

Gute Abbildung bei der Originalbeschreibung Günther's in: Ann. Mag. nat. Hist., (5) V. 4, 1879, tab. 13.

Madagascar (Fianarantsoa, Betsileo).

Helm breit, hinten abgerundet oder stumpfwinklig und wenig erhöht (Erhebung über den Nacken beim ♂ etwa $^1/_4$ des Orbitaldurchmessers), von der Parietalleiste aus beiderseits schwach dachförmig abfallend; eine deutliche, aber schwache und niedrige Parietalleiste; der Abstand des Mundwinkels von der Helmspitze ebenso gross oder geringer als die Länge der Mundspalte; Lateralleiste höckrig, rund um den Kopf, namentlich hinten, deutlich; ♂ mit 2 langen, seitlich zusammengedrückten, knöchernen, grossbeschuppten Fortsätzen auf der Schnauze; diese Fortsätze entweder convergirend oder mehr oder weniger divergirend, im Allgemeinen wie bei *Ch. bifidus* gebaut, vielleicht relativ etwas kürzer und mehr nach aufwärts gerichtet, auch

die Schuppen weniger horizontal verlängert; keine Spur von Occipitallappen. Kopf oben mit flachen oder schwach gewölbten, polygonalen Schuppen, der übrige Körper mit gleichförmigen, flachen Schuppen, die kleiner sind als die des Kopfes, bedeckt. Eine Reihe etwas isolirter, langer, zugespitzter Tuberkelschuppen bildet einen Kamm auf dem vordersten Drittel der Rückenfirste (beim ♂ noch weiter, bis zur Hälfte), von hier ab allmählich verschwindend; kein Kehlkamm, obwohl manchmal durch eine Reihe weisser, gewölbter und etwas vergrösserter Tuberkelschuppen angedeutet; kein Bauchkamm; kein Fersensporn; Schwanz meist bedeutend länger als Kopf und Rumpf zusammen.

Färbung in Spiritus dunkelgrün oder graublau; eine weissliche Längslinie vom Kinn zum After; ♀ mit einer weissen Längslinie auf der Hinterseite des Hinterbeins, auf kurze Distanz auf jede Seite des Schwanzes hinaus verlängert.

(Diese hellen Zeichnungen, die bei dem ♀ von *Ch. minor*, *willsi* und *fischeri* einerseits, *Ch. gastrotaenia* andrereits vorkommen, bestärken mich in der Vermuthung, dass letzteres in die Verwandtschaft der gehörnten Formen der *bifidus*-Gruppe gehört.)

Totallänge 202 mm, Schwanzlänge 115 mm (♂); 136 mm, Schwanz 72 mm (♀).

Ch. minor ist zwar durch den Besitz eines deutlichen Parietalkamms und etwas dachigen Helmes (abgesehen von andern, wichtigen Merkmalen) leicht von *bifidus* und *willsi*, dagegen, namentlich im weiblichen Geschlecht, schwierig von den andern Arten der Gruppe zu unterscheiden. Wenn man aber bedenkt, dass weder *tavetensis* noch *fischeri* oder *xenorhinus* eine weisse mediane Kehlbauchlinie besitzen, so wird man es schon ohne Kenntniss des Fundorts von den 3 ostafrikanischen Arten unterscheiden können.

58. *Ch. willsi* Günther.

in: Ann. Mag. nat. Hist., (6) V. 5, 1890, p. 17, tab. 6. — Die dieser Beschreibung beigegebene Abbildung ist gut.

Madagascar (Imerina, Antananarivo, Ambohimitombo-Wald).

„Diese Art ist nahe verwandt mit *Ch. minor*, unterscheidet sich aber durch ihren breitern Kopf, der beim ♀ zwischen den Augen ganz flach und beim ♂ sehr schwach concav ist, während bei *Ch. minor* die Oberseite des Kopfes in beiden Geschlechtern tief ausgehöhlt ist. Schnauze des erwachsenen ♂ in zwei flache, comprimirte Hörner auslaufend, die nach vorn divergiren und mit grossen Schildern bedeckt sind, von denen eines in der Mitte der obern Schneide zackig

vorspringt. Die Hörner sind an der Basis viel weniger genähert als bei *Ch. minor*; sie fehlen, wie gewöhnlich, dem ♀. Hinterkopf mit einem abgerundeten Hinterrande, ohne irgend welche vorspringende Parietalleiste, welche bei *Ch. minor* ziemlich deutlich ist. Keine seitlichen Occipitallappen. Ein Rückenkamm ist bloss beim ♂ vorhanden und besteht aus wenigen kegelförmigen Tuberkelschuppen, welche die Nackenfirste einnehmen. Keine Mittelreihe von Kegelschuppen auf Kehle oder Bauch. Kopf mit kleinen, flachen, unregelmässigen Schildchen bedeckt; Körperschuppen gleichförmig, flach, kaum kleiner als die des Kopfes, aber viel grösser als bei *Ch. minor*. Ferse ohne Sporn oder Hervorragung.

Dunkel grünlich oder gelblich, mit einem weissen Streifen längs der Mittellinie der Kehle und des Bauches; ein schmaler gelber Ring um die Mitte des Fusses; eine ähnliche Zeichnung ist durch einen oder zwei Flecke auf der Hand angedeutet. ♀ mit einer ununterbrochenen gelben Linie längs der Hinterseite der Hinterbeine, die sich auf kurze Distanz auf jede Seite des Schwanzes fortsetzt."

Dieses Chamäleon gehört wie *minor* und *tavetensis* zu den kleinern der Gruppe (♂ 163 mm, Schwanz desselben 88 mm; ♀ 113 mm, Schwanzlänge 56 mm).

Ich konnte 5 ♀♀ und 6 ♂♂ in der Sammlung des Wiener naturhistorischen Hofmuseums untersuchen, erstere von blaugrauer Farbe und mit breitem, weissem Kehlbauchstreifen, letztere schwarzgrau mit weissen Dorsalstacheln (eines fast hellblau mit kleinen, schwarzen Flecken), ebenfalls mit breiten, weissen Streifen auf der untern Medianlinie, während dieser Streifen bei *Ch. minor* schmal, auf die mittlere Schuppenreihe beschränkt ist. Der vorstehende Zacken an den Hörnern des ♂ kann sehr schwach entwickelt sein und sogar fehlen. Die hellen Ringe über die Finger sind bei ♂ und ♀ ebenso entwickelt wie diejenigen über die Zehen.

59. *Ch. fischeri* Reichenow.[1]) (Taf. 24.)

in: Zool. Anz., V. 10, No. 255, 1887, p. 371.
Matschie, in: SB. Ges. naturf. Fr. Berlin, 1892, p. 106.
Werner, in: Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1895, p. 192, tab. 5, fig. 2 (*Ch. fischeri* und *matschiei*).

1) Dem *Ch. fischeri* steht das nach Abschluss dieser Arbeit von Boulenger beschriebene *Ch. xenorhinus* vom Mt. Ruwenzori, Brit. Ost-Afrika, nahe. Es unterscheidet sich von ihm aber durch die dicht neben einander verlaufenden, scheinbar einen einzigen, oben und unten ge-

Tornier, Kriechthiere D. Ost-Afrikas, 1897, p. 57, tab. 2, fig. 4.
Mocquard, in: Bull. Mus. Hist. nat. Paris, 1897, No. 4, p. 122.
Tornier, in: Zool. Jahrb., V. 13, Syst., 1900, p. 611.
Abbildungen des Kopfes bei Tornier und Werner. Das ganze Thier ist farbig bei Haacke u. Kuhnert, Das Thierleben der Erde, V. 3, tab. 33, abgebildet.

Deutsch Ost-Afrika (Buloa und Magrotto bei Tanga, Hinterland von Tanga; Nguelo; Derema in Usambara; Nguru-Berge in Usagara; Usaramo; Lungusa im Sigithal, Usambara [Tornier]; Tanga [Mocquard]; Usambara, Ukami [Coll. Werner]).

Helm hinten wenig erhöht (der Abstand seines höchsten Punktes vom Nacken gleich dem halben Orbitaldurchmesser bei grössern ♂♂, weniger bei jüngern ♂ und ♀), abgerundet, oben ziemlich flach oder zu beiden Seiten der niedrigen, aber stets sehr deutlichen Parietalleiste vorgewölbt, aber nicht dachartig abfallend wie bei *Ch. taitensis*. Lateralleiste rund um den Hinterkopf deutlich, höckrig; Temporalleiste wenig unter der lateralen entspringend, schief nach aufwärts ziehend und in letztere übergehend, das von beiden hinter dem Auge gebildete Dreieck, wenn von einigermaassen grössern Dimensionen, mit einer Reihe von Höckerschuppen ausgefüllt. Stirn breit, concav; Schnauzenkante beim ♀ mehr oder weniger vortretend, mit convexen Schuppen bedeckt, die kleiner sind als die übrigen der Kopfoberseite. Schnauze des ♂ in 2 lange, knöcherne, seitlich stark zusammengedrückte, höckrig beschuppte Fortsätze verlängert, welche gegen ihre Enden hin meist ziemlich deutlich convergiren. Die obere Schneide dieser Schnauzenhörner ist deutlich als die Verlängerung der Augenbrauenleiste, also als verstärkte Schnauzenkante zu erkennen, die untere Schneide ist wirklich eine solche, nicht breit abgerundet wie bei *Ch. bifidus*. Auch eine äussere Kante, horizontal aus der Seitenfläche des Horns abstehend und aus einer Reihe gekielter Schuppen bestehend, ist öfters zu erkennen, sie ist aber stets wesentlich schwächer als bei *Ch. tavetensis*. Bei jüngern Männchen endigt

---

furchten Fortsatz bildenden Schnauzenfortsätze des ♂, den beim ♂ hohen, ausserordentlich steil ansteigenden, hinten winklig zulaufenden Helm mit stark gebogenem Parietalkamm, das Fehlen eines Flossensaums oder Schuppenkamms auf dem Rücken und die etwas ungleichen Körperschuppen. Auch das ♀ besitzt kleine Schnauzenfortsätze und einen deutlich dachförmigen Helm mit deutlichem Parietalkamm; durch ersteres Merkmal lässt es sich vom ♀ des *Ch. tavetensis*, durch letzteres von dem des *Ch. tornieri* unterscheiden. — Proc. zool. Soc. London, 1901, p. 135, tab. 12.

sie meist blind über dem Nasenloch, bei ältern dagegen geht sie durch eine Reihe gekielter, staffelförmig über einander liegender Schuppen wie die obere Schneide gleichfalls in die Augenbrauenkante über. Die Schneiden der Hörner sind wie bei *Ch. tavetensis* mit seitlich comprimirten, dreieckigen, concentrisch geringelten, aber weniger spitzigen Tuberkelschuppen besetzt; die grösste derselben sitzt wieder vorn an der Spitze und ist ebenfalls an der Basis von 4 horizontal verlängerten Schuppen umgeben. An der Basis der Hörner zähle ich 16—18 horizontal verlängerte Schuppen rund herum. Die Kopfoberseite ist mit grössern, flachen Schuppen bedeckt, die auf der Stirn ziemlich gleich gross sind, am Hinterkopf stark in der Grösse verschieden sein können, oft finden sich hier auffallend grosse Schuppen.

Die Beschuppung des übrigen Körpers ist eine ganz gleichmässige, aus kleinen Körnerschuppen bestehend, die auf den Extremitäten und auf dem Rumpf rund und convex, auf dem Schwanz und auf der, die Dornfortsätze der Rückenwirbel überdeckenden Rückenflosse flach, viereckig, pflasterförmig sind; mitunter sind am Hals und auf den Beinen etwas grössere runde Schuppen zwischen den kleinern verstreut. Die Rückenfirste ist bald, wie bei manchen ♀♀, ohne Kamm, oder es sind nur im vordersten Theil des Rückens einige stärkere, dicht hinter einander stehende, nach hinten allmählich kleiner werdende kegelförmige Dornen vorhanden, oder die Dornen stehen in isolirten Gruppen zu dreien hinter einander auf dem Rücken, wobei der mittlere Dorn wesentlich grösser ist als der vor und hinter ihm stehende; solche grössere Dornen zählt man 5—15, wenn man auch die kleinsten, eben noch vorragenden mit rechnet; dasselbe kann auch auf der Schwanzfirste auftreten.

Kehl- und Bauchkamm, Occipitallappen und Fersensporn fehlen vollständig. Der Schwanz ist bedeutend länger als Kopf und Rumpf zusammen.

Dieses Chamäleon ist in mancher Beziehung höchst merkwürdig. Es kommen nämlich hier Riesenformen vor, bei welchen die Dornfortsätze stark verlängert und der von der Wirbelsäule bis zur Spitze dieser Wirbeldornen gelegene Theil des Rückens stark gehoben, seitlich comprimirt, mit einem Worte zu einer Rückenflosse wie bei *Ch. deremensis* entwickelt ist; solche Exemplare wurden von Matschie beschrieben und von mir *Ch. matschiei* genannt.

Ferner ist es interessant, dass die Weibchen dieser Riesenformen ganz eben solche Hörner und zwar ebenso stark entwickelt besitzen können wie die Männchen.

Färbung in Spiritus grün, graublau, manchmal weiss und braun gefleckt oder auf dem Rücken rothbraun, mit breiten Querbändern. Bei Jungen und nicht ganz erwachsenen ♀♀ fast immer 2 weisse Längslinien auf dem Bauch, durch ein dunkelgraues Längsband getrennt und hinter dem After in spitzem Winkel zusammenstossend.

Auf p. 611 (in: Zool. Jahrb. l. c.) beschreibt Tornier die Färbung von Exemplaren aus dem Hinterland von Tanga und bemerkt hierzu, dass man schon bei ganz jungen Exemplaren den Unterschied der beiden von mir unterschiedenen Formen erkennen könne. Die gross werdende Form hat ein eigenthümlich saftstrotzendes Aussehen und relativ dunkle, gleichmässige Färbung; die andere Form besteht aus Thieren, die entschieden „trocken" aussehen und den Eindruck machen, als würden sie nie so gross werden wie die vorher erwähnten, auch sind sie viel ungleichmässiger gefärbt, in Spiritus lebhaft schwarz-, braun- und grünfleckig. „Haben wir", fährt Tornier fort, „in diesen Individuen Standortvarietäten vor uns oder aber Thiere, die in der Regenzeit oder im Sommer geboren sind und sich ähnlich unterscheiden wie die bei uns Anfang Sommer oder Anfang Winter geborenen Wildschweine?"

Wegen weiterer Einzelheiten muss ich auf die ausführlichen und interessanten Darlegungen Tornier's verweisen.

Ch. fischeri ist wie *Ch. tavetensis* eierlegend. — Ein lebendes ♂ befand sich im Sommer 1901 im Berliner Aquarium; nach ihm dürfte die farbige Abbildung bei Haacke u. Kuhnert angefertigt sein. — Nach einer Bemerkung des Sammlers Conradt (Matschie l. c.) wird das Thier von den Eingeborenen „Kiniongo" genannt und sehr gefürchtet (vgl. auch S. 342).

Dimensionen des grössten ♂ Exemplares im Berliner Museum:

Schnauze bis Helmspitze	53 mm
Hornspitze bis Helmspitze	65 „
Schnauzenspitze bis After	170 „
Schwanz	295 „

60. *Ch. tornieri n. sp.* (Taf. 24.)

Dieses interessante Chamäleon, welches mir nur in einem einzigen, noch dazu weiblichen Exemplar vorliegt, hat mir in Bezug auf seine Stellung im System viele Schwierigkeiten gemacht; ich hielt es zuerst da ich von *Ch. fischeri* nur sehr wenige ♀♀ gesehen hatte, für ein ♀ dieser Art, bis mich Herr Custos Tornier, der ausgezeichnete Kenner der ostafrikanischen Chamäleons, dem ich die Art mit dem herzlichsten Dank für die viele Mühe, die er sich bei Gelegenheit der

Abfassung dieses Werkes gegeben hat, auch widme, auf die wesentlichen Unterschiede zwischen den beiden Arten aufmerksam machte.

Schnauzenkante steiler ansteigend als bei *Ch. fischeri*, weshalb die Schnauze schon deshalb kürzer aussieht als bei dieser Art; über dem Nasenloch ist die Schnauzenkante in einen rechtwinklig dreieckigen, beschuppten, vorwiegend nach aufwärts und einwärts gerichteten Höcker erhoben, der seitlich zusammengedrückt ist und wohl auf das Vorhandensein nicht wesentlich grösserer Schnauzenhörner beim ♂ (da eine terminale Hornspitze fehlt) hinweist. Helm hinten deutlich winklig (bei *fischeri* hinten stets abgerundet), oben ganz flach mit schwach angedeuteter Parietalleiste, hinten höher als bei ähnlich grossen ♀♀ von *fischeri*, mit sehr deutlicher, nicht höckriger Lateralleiste. Stirn vertieft. Keine Occipitallappen. Am Vorderrücken 4 kleine, kegelförmige Tuberkelschuppen hinter einander. Kein Kinn- oder Bauchkamm. Schwanz lang. Bauch mit 2 hellen Längsstreifen wie bei *Ch. fischeri*. Beschuppung gleichförmig, granulär; die Schuppen der Oberseite des Kopfes grösser als die der Kopfseiten und des übrigen Körpers.

Dimensionen:

Schnauzenspitze zur Helmspitze	22 mm
Kopfbreite	11 „
Kopfhöhe	12,5 „
Schnauze	5,5 „
Mundspalte	13 „
Helmhöhe	13 „
Vorderbein	28 „
Hinterbein	28 „
Tibia	10 „
Schwanz	91 „
Totallänge	170 „
Gesichtswinkel	60°

Fundort: Mozambique (Mus. Berlin).

61. *Ch. tavetensis* Steindachner.

in: SB. Akad. Wiss. Wien, 1891, p. 22, tab. 1, fig. 3, 3a.

Boulenger, in: Ann. Mag. nat. Hist., (6) V. 9, 1891, p. 73.

Stejneger, in: Proc. U. S. nation. Mus., V. 14, 1891, p. 353, fig. (*abbotti*).

Tornier, Kriechthiere D. Ost-Afrikas, 1897, p. 57, tab. 2, fig. 9 (*taitensis*).

Abbildungen des Kopfes geben Steindachner (von oben und von der Seite), Stejneger (von oben), Tornier (von der Seite).

Deutsch Ost-Afrika (Kilimandjaro-Gebiet: Taveta-Wald am Südfuss des Kilimandjaro [Steindachner]), Kiboscho, Modji, Marangu (Tornier); Kilimandjaro (4500 Fuss, Stejneger, Tornier).

Helm hinten wenig erhöht (Abstand des höchsten Punktes vom Nacken gleich dem halben Orbitaldurchmesser beim ♂, etwa 2 Fünftel desselben beim ♀), breit, hinten abgerundet, mit starker, höckriger, nach hinten geradezu zackig werdenden Parietalleiste, die beim ♂ stärker als beim ♀ ist; der Hinterkopf ist oben mehr oder weniger dachförmig von der Parietalleiste nach beiden Seiten abfallend. Lateralleiste rund um den Hinterkopf sehr deutlich, beim ♂ durch comprimirte, dreieckige Tuberkel scharfrandig, beim ♀ etwas mehr stumpfhöckrig. Supra- und Postorbitalleiste beim ♂ deutlich höckrig, beim ♀ weniger deutlich. Schnauzenkante beim ♀ bis über das Nasenloch ziehend; nach innen davon und über letzterm eine deutliche, schuppige Erhöhung, der obern Kante der Schnauzenhörner des ♂ entsprechend. Beim ♂ ist die Schnauze in 2 lange, knöcherne, dreikantige, beschuppte Fortsätze verlängert, welche parallel laufen oder divergiren. Tornier beschreibt den Unterschied der Hörner beim ♂ des *Ch. tavetensis* und des nahe verwandten *Ch. fischeri* folgendermaassen: „Bei *Ch. tavetensis* geht die Augenbraugräte nur in die laterale Horngräte über, weil die Rückengräte des Horns blind endet, nachdem sie sich in einem geschweiften Bogen gegen die Stirn des Thieres gewendet hat; bei *Ch. fischeri* dagegen geht die Augenbraugräte sowohl in die laterale wie dorsale Horngräte über, gerade das letztere ist das Charakteristische“ (p. 60).

Die 3 Kanten jedes Horns sind also: eine dorsale, bis zur Spitze reichende, die nach hinten vor der Stirn blind endigt; eine äussere laterale, welche die Fortsetzung der Augenbrauenleiste bildet und wieder nach vorn (am Ende der basalen Hornhälfte etwa) blind endet, und eine ventrale. Alle 3 Kanten sind mit starken, dreieckigen, seitlich comprimirten, geringelten Tuberkelschuppen besetzt, so dass sie stark gesägt erscheinen; die dorsale trägt etwa 4—6, die laterale 4—5, die ventrale die wenigsten (3) Zacken. Die nach vorn gerichtete, ebenfalls geringelte Endzacke des Horns entspricht wieder dem Schnauzenhorn von *Ch. montium*; sie ist an der Basis mit einem Ring von 4 horizontal verlängerten Stützschuppen versehen. Zwischen den Schuppen der lateralen und dorsalen, bezw. ventralen Kante befinden sich an der Basalhälfte des Horns 1—2 Längsreihen von länglichen

Schuppen, zwischen der dorsalen und ventralen auf der Innenseite des Horns 1—3 Reihen solcher Schuppen, oder besser, von der Spitze an gerechnet, 1 + 2 + 3 + 3 Schuppen.

Die Schuppen der Oberseite des Kopfes sind ziemlich gross, flach, am Hinterkopf sehr ungleich, die grossen aber vorwiegend. Die Schuppen des übrigen Körpers sind flach oder schwach convex, zu beiden Seiten der Rückenfirste mit Gruppen etwas grösserer, flacher Schuppen untermischt. Rückenkamm meist vollständig fehlend, mitunter aber (und zwar sowohl beim ♂ als ♀) durch einige isolirt stehende (2, 3 oder gar 8) weiche Dornen auf dem vordersten Theil der Rückenfirste angedeutet. Kehl- und Bauchkamm fehlt vollständig, Occipitallappen und Fersensporn ebenfalls. Schwanz länger als Kopf und Rumpf zusammen.

Färbung dunkel graubraun oder grauviolett mit oder ohne dunklere Flecken und Querbinden; in ersterm Fall gehen auch vom Auge radiäre Linien an die Seiten des Kopfes aus. Das ♀ mit 2 weissen Linien auf der Unterseite, die vom After bis zur Brust einerseits, bis zum Ende der basalen Schwanzhälfte andrerseits hinziehen.

Totallänge: Da mir nur von den Exemplaren STEJNEGER's und STEINDACHNER's Maassangaben vorliegen, die zu Männchen gehören, die kleiner sind als das meinige, so gebe ich hier die Maasse meines Exemplars; ich glaube nicht, dass die Art viel grösser wird.

♂ 208 mm von der Horn- zur Schwanzspitze (Hörner 10 mm, Schwanz 111 mm).

Ein ♀ des Berliner Museums misst etwa 145 mm (Schwanz 75 mm).

Der Sammler VOLKENS bemerkt bei den von ihm gesammelten Exemplaren: In Hecken und auf Bäumen im Culturland bei 1300 bis 1500 m. Das kleinste Exemplar auf dem Rücken des grössten beobachtet (TORNIER, l. c. p. 57).

62. *Ch. furcifer* VAILL. et GRAND. (Taf. 27.)

in: Bull. Soc. philom. Paris (7) V. 4, 1880, p. 148.

Madagascar (Ostküste).

Dieses Chamäleon, von dem nur ein einziges Exemplar (ein ♂), bekannt ist, welches sich im Pariser Museum befindet, ist noch nie abgebildet worden, weshalb ich eine Abbildung nach einem mir von Herrn Dr. MOCQUARD freundlichst übersandten Photogramm des ziemlich schlecht aussehenden (eingetrocknet gewesenen) Originalexemplares gebe.

Ch. furcifer unterscheidet sich von allen seinen schuppenhörnigen Verwandten dadurch, dass sein Schnauzenhorn an der Basis unpaar ist und sich dann gabelt.

Schnauze spitzig zulaufend; Helm sehr niedrig, nahezu continuirlich in die Rückenfirste übergehend; keine Occipitallappen; ein knöcherner Schnauzenfortsatz, am Grunde einfach ($^4/_7$ der Totallänge), oben flach, unten gefurcht, in eine Gabel endigend; dieser Anhang mit Körnerschuppen bedeckt und leicht nach aufwärts gerichtet. Die Lateralleiste, rund um den Kopf deutlich, reicht als Schnauzenleiste bis zur Spitze jedes Gabelhorns. Haut fein und deutlich gekörnelt. Ein Rückenkamm von kleinen, kegelförmigen Tuberkelschuppen. Kein Kehl- oder Bauchkamm; kein Fersensporn; Schwanz ein wenig länger als Kopf und Rumpf zusammen.

Totallänge 150 mm.

63. *Ch. melleri* Gray.

Boulenger, Cat. Liz., V. 3, p. 472.
Tornier, Kriechthiere D. O.-Afrikas, 1897, p. 63.

Gute Abbildung bei der Originalbeschreibung Gray's, in: Proc. zool. Soc. London, 1867, tab. 32, fig. 1, obwohl nach dem ausgestopften Originalexemplar angefertigt.

Deutsch- und Britisch-Ost-Afrika: Magila in Usambara, Usaramo. Dar-es-Salaam; nördliche Kuthu-Steppe (Tornier); Zomba und Mandala, Britisch Ost-Afrika; Blantyre Mission Station, Shiré-Hochland (B. M.); Mikindani (Mus. Hamburg).

Helm mässig erhöht (Abstand der Spitze vom Hinterkopf etwa dem halben horizontalen Orbitaldurchmesser gleich), hinten stark zugespitzt, mit starker, etwas gebogener Parietalleiste. Eine starke Längsleiste in der Mittellinie der Oberseite der Schnauze, in einen seitlich zusammengedrückten, knöchernen, beschuppten, mehr oder weniger zugespitzten Schnauzenfortsatz endigend (dessen Spitze mit einer grossen, kegelförmigen Schuppe bedeckt ist, welche am Grunde von etwa 8 einen Ring bildenden Schuppen umgeben ist). Dieser Fortsatz ist bei beiden Geschlechtern gleich entwickelt, vor- und mehr oder weniger aufwärts gerichtet. Lateralleiste am stärksten hinter der Orbita, nach der Aufwärtsbiegung zur Helmspitze undeutlich. Ein sehr grosser Occipitallappen auf jeder Seite vorhanden, beide auf der Helmspitze zusammentreffend, mit grossen, flachen, runden oder polygonalen Tuberkelschuppen bedeckt. Schuppen des Kopfes nicht wesentlich in der Grösse verschieden, flach, gekielt oder höckrig; Rücken-

und Schwanzfirste mit einem welligen Hautsaum, dessen „Wellenberge" von den Dornfortsätzen der Wirbel gestützt werden, aber ohne Schuppenkamm; ebenso kein Kehl- oder Bauchkamm. Beschuppung des Körpers sehr verschiedenartig. Rücken- und Schwanzsaum mit rundlichen, flachen, grössern Körnerschuppen; auf den Beinen und der basalen Hälfte des Schwanzes sind sie mit grössern halbkugligen oder schwach kegelförmigen Tuberkelschuppen untermischt; an den Rumpfseiten in der Mitte der Kehle und auf dem Bauche findet man dreierlei Art Beschuppung: sehr feine und kleine Granula, grosse flache oder gewölbte Granula und grosse gewölbte oder stumpf kegelförmige Tuberkelschuppen. In der Mitte der Kehle und des Bauches treten die in Falten zwischen den grossen Körnerschuppen eingebetteten winzigen Granula ganz zurück, und ebenso sind hier die Unterschiede zwischen den grossen Körnerschuppen und den Tuberkeln sehr verwischt. Auf der Schneide der Rücken-Schwanzflosse stehen die Schuppen paarig. Kein Fersensporn. Schwanz ebenso lang oder länger als Kopf und Rumpf zusammen.

Färbung in Spiritus hell grauröthlich oder hell röthlichgelbbraun, schwärzlich, röthlich und gelblich gefleckt; jüngere Exemplare sind wie *Ch. oweni*, *fischeri* und *tavetensis* deutlich breit quer gebändert.

Nach einer Mittheilung von Herrn Custos Dr. Tornier in Berlin ist das dortige grösste Exemplar von *Ch. melleri* bei 80 mm Kopflänge 592 mm lang. Es ist dies nach dem Pariser Exemplar von *Ch. oustaleti* das grösste Exemplar einer *Chamaeleon*-Art, das mir bekannt ist. Alle untersuchten Exemplare sind ♀♀ gewesen; möglicher Weise besitzt das ♂ Präorbitalhörner.

Dieses grosse und stattliche Chamäleon, welches noch vor kaum einem Jahrzehnt zu den grössten Seltenheiten in den Sammlungen gehörte, scheint in Deutsch- und Britisch-Ost-Afrika ziemlich häufig vorzukommen und ist sogar einmal lebend nach Hamburg gekommen. Es steht unter seinen Verwandten ganz vereinzelt da, denn der knöcherne, beiden Geschlechtern in gleicher Ausbildung zukommende unpaare Schnauzenfortsatz, dessen oberer Rand sich in die mediane Längsleiste der Schnauze fortsetzt, hat seines gleichen nicht mehr. — Oscar Neumann fand das von ihm gesammelte Exemplar auf Orangebüschen am Bache in Magila.

64. *Ch. spinosus* Matschie.

in: SB. Ges. naturf. Fr. Berlin, 1892, p. 105.

„Ausgezeichnet durch die niedrige Form des Schädels und das

Vorhandensein von 2 Reihen weicher Hautstacheln zu beiden Seiten der Wirbelsäule auf dem Rücken und Schwanz und vorn und hinten an den Gliedmaassen.

Brust- und Bauchcrista fehlt. Schnauze endigend in einen einzelnen zusammengedrückten Fortsatz, welcher abgerundet eiförmige Gestalt hat und beweglich ist. Derselbe ist mit conischen Schildern bekleidet. Occipitallappen fehlen. Helm hinten fast rechtwinklig abgerundet, etwas abgesetzt, wie bei *Ch. nasutus*. Occipitalcrista nicht vorhanden. Auf den Helmkanten keine fortlaufende Sägezähnelung, sondern nur einzeln hervorstehende, grosse Tuberkel. Interocular- und Parietalschilder flach, alle übrigen, besonders in der Occipitalgegend und an der Schnauzenspitze stark conisch. Kopf sehr schmal und lang; Körperbeschilderung aus länglichen Gruppen von pflasterförmigen, platten Schildern, welche untermengt sind mit grossen, stark conischen Schuppen und durch netzartige, mit ganz kleinen conischen Schildchen gefüllte Canäle getrennt werden. Am Bauch finden sich schwach conische Körnerschuppen von gleicher Grösse. Neben der Rückenlinie, auf der Schwanzoberseite, an der vordern Hälfte der Seiten der Schwanzunterseite, an den Seiten des Oberarms und Oberschenkels vorn und hinten sowie längs der Unterkieferäste am Kinn findet sich je eine Reihe von stachelförmigen, weichen Hautpapillen, welche spitz endigen.

Maasse:

Ganze Länge	87 mm
Kopf, von der Schnauzenspitze bis zum Ende des Helms	18 „
Rostralanhang: Länge	4 „
„ Höhe	3 „
Kopfbreite zwischen den Supraciliarcristen	3,5 „
Grösste Kopfbreite	9 „
„ Kopfhöhe	10 „
Körper bis zum After	49 „
Schwanz	38 „
Tibia	8,5 „

September. Derema, Usambara-Gebirge, 1 Stück."

Ich hatte Gelegenheit, ein zweites Exemplar aus Usambara zu sehen, welches sich gegenwärtig im Brit. Mus. befindet (in: Verh. zool.-bot. Ges. Wien, V. 45, 1895, p. 193). Die von mir tab. 5 gegebene Abbildung ist recht schlecht, ziemlich gut dagegen die von Rübsaamen in Tornier's „Kriechthiere Deutsch Ost-Afrikas" (1897), tab. 2, fig. 6.

Mein Exemplar war bedeutend kleiner als das Originalexemplar, nämlich 62 mm, der Schwanz 27 mm, also nahezu genau dasselbe Verhältniss zur Totallänge wie bei diesem.

Ausser diesen beiden Exemplaren ist bisher keines bekannt; die Art erscheint demnach auf Usambara beschränkt.

65. *Ch. nasutus* DB.

Duméril et Bibron, Erp. gén., V. 3, p. 216.
Duméril, A., in: Arch. Mus. Paris, V. 6, tab. 22, fig. 4.
Gray, in: Proc. zool. Soc. London, 1864, p. 477 (*Crassonota*).
Boettger, Cat. Rept. Samml. Mus. Senckenb., V. 1, 1893, p. 122.
Boulenger, Cat. Liz., V. 3, p. 473 [1]).
Mocquard, in: Bull. Soc. philom. Paris, 1900, p. 97, tab. 2, fig. 3.
Recht gute Abbildung bei Mocquard.

Madagascar (Tamatave, Betsileo, Imerina; Ambohimitombo-Wald, Anantanarivo, Ste. Marie).

Helm hinten kaum erhöht, von dem gerundeten Rücken kaum abgesetzt; Temporalleiste deutlich, Lateralleisten stumpf, undeutlich, am Hinterkopf in einem spitzen Winkel zusammenstossend; keine Spur einer Parietalleiste, ein seitlich stark zusammengedrückter, vorn abgerundeter, flach beschuppter Hautlappen an der Schnauzenspitze bei beiden Geschlechtern (beim ♂ nicht grösser als beim ♀); keine Occipitallappen. Haut vollkommen glatt, die Körnerschuppen ungleich und glatt, ohne vergrösserte Tuberkelschuppen. Kein Rückenkamm; ♂ mit weit hinter einander und einzeln stehenden weichen, sehr feinen und umlegbaren Stacheln auf der Rückenfirste; kein Kehl- oder Bauchkamm; kein Fersensporn. Schwanz etwas länger oder kürzer als Kopf und Rumpf zusammen. Achseltaschen vorhanden, beim ♂ stärker als beim ♀. Gliedmaassen ähnlich wie bei *Ch. fallax*, robuster und kürzer als bei *Ch. gallus*, was ausser der verschiedenen Beschuppung des Schnauzenanhangs das einzige Merkmal ist, um die ♀♀ von *gallus* und *nasutus* zu unterscheiden.

Färbung des ♂ mehr grau-, des ♀ mehr rothbraun; ersteres mit breitem, etwas hellerm Lateralband. Kopf dunkler als der Körper.

Diese Art scheint weit seltner zu sein als die beiden folgenden und ist im weiblichen Geschlecht von *Ch. gallus* nur durch die kürzern und dickern Beine unterscheidbar. Sie gehört, wie die beiden folgenden,

1) Das Citat: „Smith, Ill. S. Afr., Rept., App. p. 3“ dürfte vielleicht auf *Ch. spinosus* zu beziehen sein oder auf eine ganz neue Art. Bis jetzt ist keine einzige *Chamaleon*-Art bekannt, welche Madagascar und dem afrikanischen Festland gemeinsam wäre.

zu den kleinsten Chamäleons, da das ♂ nach Boulenger 93 mm (Schwanz 45), das ♀ 91 mm (Schwanz 42) lang wird.

Ich verdanke die Kenntniss des *Ch. nasutus*, welches nur in wenigen Museen vertreten sein dürfte, der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Mocquard in Paris, der mir ein tadelloses Pärchen zur Ansicht einsandte, was mir die Möglichkeit bot, die 3 nachfolgenden, so überaus ähnlichen Arten von einander zu unterscheiden[1]).

66. *Ch. fallax* Mocquard.

in: Bull. Mus. Hist. nat. Paris, 1900, No. 7, p. 345.
in: Bull. Soc. philom. Paris, 1900, tab.. 2, fig. 2 (recht gute Abbildung).

„Eine dem *Ch. nasutus* DB., mit dem es bisher verwechselt worden ist, sehr nahe verwandte Art, welche sich von dieser durch die folgenden Eigenthümlichkeiten unterscheidet:

Der Helm ist etwas höher, besonders beim ♂, und ein kleiner Parietalkamm aus 3—4 schmalen, verlängerten und vorspringenden Schuppen findet sich bei beiden Geschlechtern, und das ♂ ist mit einem Rückenkamm versehen, der aus kleinen, weit aus einander stehenden, abgerundeten und nicht stachelförmigen Höckern besteht. Der Nasenfortsatz ist nicht merklich länger beim ♂ als beim ♀, und es sind keine Achseltaschen vorhanden, im Gegensatz zu dem, was man bei *Ch. nasutus* beobachtet. Endlich sind auf den Schläfen, an den Seiten des Helms, an den Flanken und auf der Aussenseite der Gliedmaassen die Schuppen grösser.

2 Exemplare, ♂ und ♀, aus dem Wald von Ikongo" (Madagascar).

Ich habe dieser Beschreibung, da ein in meinem Besitz befindliches weibliches Exemplar und 3 ebenfalls weibliche Exemplare des Wiener Museums damit vollkommen übereinstimmen, nichts hinzuzufügen, als dass die Färbung der letztern sehr dunkelbraun ist, mit undeutlichen, unregelmässigen, schwarzgrauen Flecken.

67. *Ch. gallus* Gthr.

in: Ann. Mag. nat. Hist., (4) V. 19, 1877, p. 319, tab. 16, fig. B (gute Abbildung).
Boulenger, Cat. Liz., V. 3, p. 473.

Madagascar (Mahanova, Betsileo, Ampasimbé).

Unterscheidet sich im männlichen Geschlecht durch das Fehlen der Rückenstacheln und durch den Besitz eines langen, zugespitzten,

1) Die 4 Arten, von *nasutus* bis *boettgeri*, sind durch die geringe Grösse, den runden Rücken und die platte Beschuppung, welche am Körper durch feine, oft blau gefärbte Falten durchquert ist, ausgezeichnet.

aber ebenfalls seitlich zusammendrückten, Schnauzenanhanges von *Ch. nasutus*, durch das Fehlen eines Parietalkammes und die längern, schlankern Extremitäten von *Ch. fallax* und durch das Fehlen der Occipitalkapuze von *Ch. boettgeri*. Achseltaschen fehlen in beiden Geschlechtern. Der Schnauzenanhang ist weniger stark zusammengedrückt als bei den verwandten Arten, und seine Beschuppung besteht manchmal aus mehr convexen, grössern (oft hell gefarbten) Körnern, die mit kleinern untermischt sind. Beim ♀ ist der Schnauzenanhang nicht länger als bei *nasutus*, aber gewöhnlich etwas spitziger.

Lippenränder meist dunkelbraun bis grauschwarz; diese dunkle Färbung oft bis zur Schnauze und auf den Schnauzenanhang übergreifend. Färbung des übrigen Körpers grau- oder rothbraun; Schnauzenkante manchmal gelblich; einzelne Schuppen, namentlich auf Kopf, Beinen, Schwanz und Vorderrücken, purpurviolett oder blauviolett, ein helles Längsband an jeder Seite des Rumpfes selten vorhanden. Manchmal ist die ganze Oberseite auf gelblichem Grunde dicht rothbraun reticulirt.

Das grösste mir bekannte Exemplar, ein ♂, befindet sich im Hamburger Museum; es misst von der Spitze des 8 mm langen Schnauzenfortsatzes bis zur Schwanzspitze 110 mm. Das grösste mir bekannte ♀ dürfte das von Boulenger gemessene im Brit. Mus. (96 mm) sein.

68. *Ch. boettgeri* Boulenger.

Boettger, in: Abh. Senckenbg. nat. Ges. Frankfurt, V. 11, 1878, p. 278, tab. 1, fig. 4—5, und V. 12, 1881, p. 484 (*nasutus*).

Boulenger, in: Ann. Mag. nat. Hist., (6) V. 1, 1888, p. 23, tab. 2, fig. 3 (gute Abbildung).

Mocquard, in: Bull. Soc. philom. Paris, 1894/95, (8) V. 7, p. 114.

Nossi Bé und Madagascar (Diego Suarez, Ambre-Gebirge).

Den drei vorigen Arten sehr nahe verwandt, namentlich dem *Ch. nasutus*. Besitzt aber einen unpaaren, in der Mitte kaum merkbar ausgerandeten Hinterhauptslappen, der kapuzenförmig („Schutzleder" Boettger's) die Nackengegend bedeckt; von *Ch. gallus* unterscheidet es sich durch den Besitz einer Reihe kleiner, weicher, isolirt stehender Stacheln auf der Rückenfirste beim ♂ (bis 21, im Alter meist weniger) und durch den bei beiden Geschlechtern gleichen, viel kürzern und und vorn abgerundeten Schnauzenanhang. — „Kehlsack jederseits etwa 9 Längsfalten, von denen aber nur die 5 untern länger und deutlicher sind und eine schön gelbgrüne Färbung zeigen." — Die den Körper bedeckenden Körnerschuppen sind nahezu von gleicher Grösse, und nur auf der Aussenseite der Gliedmaassen sind grössere Schuppen, die

etwa die doppelte Ausdehnung der gewöhnlichen Körnerschuppen erreichen, ziemlich zahlreich eingestreut.

Färbung vorwiegend gelb- oder rothbraun, mit dunklen Punkten, die auf dem Kopf das Centrum der Schuppen bilden, auf Rumpf, Schwanz und Beinen aber ganze Schuppen einnehmen; auf den Beinen stehen die Punkte zerstreut, auf dem Schwanz bilden sie regelmässige Querreihen zu dritt oder zu viert auf weisslichem Grunde, die mit schmalen, rothen Querlinien abwechseln. Boettger giebt an, dass „bei einem Exemplar (♀) der ganze Rücken bis in die Hälfte der Körperseite dunkle, eckige Felder zeigt, die durch feine helle Linien von einander abgegrenzt werden; auf dem Hinterrücken steht ein grosser, weisser Fleck. Die 2 ersten Drittel des Schwanzes zeigen etwa 18 deutliche, dunkle Querbänder". Bei einem zweiten Exemplar, einem ganz jungen ♂, zeigen sich „helle Makeln, die mit dunkeln Linien durchstrickt sind."

Ferner bemerkt derselbe Autor später, dass frische Stücke stets eine schief nach hinten und unten ziehende feine, rothbraune oder rothe Maschenzeichnung erkennen lassen und dass der Schwanz mit zahlreichen, rothen Binden quer gebändert ist. „Ein dunkler Längsstreif quer über das Auge bis zum Hinterkopf ist häufig, ein schwarzer Fleck oben auf der Schnauze hinter der Basis des Nasenaufsatzes immer vorhanden. Ein lichtes Lateralband beim ♂ fast stets vorhanden oder wenigstens angedeutet."

Das grösste bekannte ♂ (Mus. Paris) ist 130 mm lang (Schwanz 71 mm); das grösste ♀ (im Mus. Senckenberg) ist 103 mm lang (Schwanz 53 mm).

Boettger giebt im Allgemeinen das Verhältniss von Schwanzlänge zur Totallänge beim ♂ wie 1 : 1,9, beim ♀ wie 1 : 2,01 an.

2. Familie: *Rhampholeontidae*[1]).

Nasalia klein, paarig, von der Begrenzung der äussern Nasenöffnung ausgeschlossen; Präfrontalfontanellen in Zusammenhang mit der letztern; kein Lacrymale oder Supratemporale; Squamosum von Jugale durch Postfrontale getrennt; Parietale eine breite Platte[2]) vorstellend, ohne seitliche Fortsätze. Vomer fehlt; Intermaxillare tritt

1) Eine ausführlichere Beschreibung des Skeletts von *Rhampholeon* (*spectrum*) werde ich in kurzer Zeit an anderer Stelle geben.

2) Auch bei *Ch. parsonsi* (und wohl auch gewiss bei *Ch. globifer* und *oshaugnessyi*) ist das Parietale am Hinterende zu einer Platte erweitert, zeigt aber vorher deutlich die seitliche Compression wie bei den andern *Chamaeleon*-Arten, während es bei *Brookesia* und *Rhampholeon* durchweg flach ist.

vor und hinter den an einander stossenden Maxillaren an die Oberfläche des Munddaches. Otosphenoid mit einer Gelenkverbindung mit dem Quadratum. Mesosternum vorhanden. 6 Paar falsche Rippen in der Bauchmitte in Contact. Schwanzwirbel ohne Hämapophysen; Sacralwirbel frei.

2. Gattung: *Rhampholeon* Günther.

in: Proc. zool. Soc. London, 1874, p. 443.

Jede Kralle mit einer zweiten, senkrecht nach abwärts gerichteten Spitze. Schuppen auf den Sohlen stachlig.

Rhampholeon steht in osteologischer Beziehung im Allgemeinen zwischen *Chamaeleon* und *Brookesia*, besitzt aber mancherlei Eigenthümlichkeiten, die, soweit bisher bekannt, bei keiner der beiden andern Gattungen vorkommen.

1. *Rh. spectrum* (Buchholz).

Chamaeleon superciliaris (non Kuhl) Buchholz, in: Mon.-Ber. Akad. Wiss. Berlin, 1874, p. 81.
„ *spectrum* Buchholz, l. c. p. 298, tab. fig. 5 u. 6.
Rhampholeon spectrum Günther, in: Proc. zool. Soc. London, 1874, p. 443, tab. 57, fig. 1.
„ „ Boulenger, Cat. Liz., V. 3, 1887, p. 476.
„ „ Mocquard, in: Bull. Soc. philom. Paris, (8) V. 9, 1894/95, p. 5.
„ „ Tornier, Kriechthiere D. Ost-Afrikas, 1897, p. 65.
„ „ Sjöstedt, in: Svenska Vet. Akad. Handl., V. 23, Afd. 4, No. 2, 1897, p. 22.
„ „ Werner, in: Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1899, S.-A. p. 3.
„ „ Tornier, in: Zool. Jahrb., V. 13, Syst., 1900, p. 614.

Gute Abbildung bei Buchholz und Günther.

Die verbreitetste *Rhampholeon*-Art, da in West- und Ost-Afrika vorkommend: Kamerun (Boulenger); Lambarèné, Gabun (Mocquard, leg. Haug); Itoki, Kitta, Bongu, Kamerun (Sjöstedt); Barombi (Coll. Werner); Victoria (Werner, leg. Bornmüller); Mbusini, Wald bei Kibissibili, D. Ost-Afrika (Tornier); Urwald zwischen Kagera und Congo (Tornier, leg. Graf Goetzen).

Diese Art besitzt ausser den zweispitzigen Krallen, welche auch den andern Arten der Gattung zukommen, noch einen Stachel, der senkrecht von der Beugeseite jedes Fingers und jeder Zehe absteht. Kopf fein und ziemlich gleichförmig granulirt; doch kann man etwas vergrösserte und vorspringende, halbkuglige Tuberkelschuppen sowohl an den Schläfen als auf der Oberseite des Kopfes verstreut finden.

Augenbrauen in einen kurzen, dreieckigen Fortsatz ausgezogen, der nur an der äussersten Spitze weich ist. Diese beiden Augenbrauenfortsätze sind auf der Stirn durch eine vorn concave Querleiste verbunden, vor welcher die Stirn stark vertieft ist und hinter welcher 2—3 quer verlaufende, gleichfalls nach vorn geöffnete Bogen etwas vergrösserter Höckerchen mehr oder weniger deutlich zu bemerken sind. Die deutliche Schnauzenkante erhebt sich über dem Nasenloch in einen kleinen Höcker; die beiden Schnauzenkanten vereinigen sich über der Schnauzenspitze in ein ganz kleines, fein beschupptes, kegelförmiges oder an der Spitze abgerundetes Horn. Helm niedrig, hinten ohne Unterbrechung in den Rücken übergehend, mit 2 Leisten, welche vom obern Augenrand hinter dem Supraciliarhorn ausgehen, nach hinten convergiren, aber nicht zusammenstossen, sondern am hintern Helmrand neben einander endigen und wohl den Lateralkämmen der *Chamaeleon*-Arten entsprechen dürften. Eine horizontal die Schläfe durchquerende Temporalleiste meist vorhanden, manchmal (ähnlich wie bei *Ch. pumilus*) hinten stumpfwinklig sich nach aufwärts wendend und die Lateralleiste erreichend. Kein Parietalkamm, keine Occipitallappen. Körper, Schwanz und Beine fein granulirt, diese Granulaschuppen winzigen Sternchen gleichend, mit grössern, convexen Tuberkelschuppen in geringer Anzahl untermischt. Auf der Aussenseite der Beine und manchmal auch auf der Unterseite der Schwanzbasis sind diese Höckerchen zahlreicher, spitzig, stachelähnlich. Kein Rücken-, Kehl- oder Bauchkamm. Männchen ohne Fersensporn, mit längerm Schwanz als das Weibchen, der auf der Unterseite der basalen zwei Drittel durch die eingelagerten Ruthen stark aufgetrieben ist.

Färbung in Spiritus schwarzbraun, hinten meist weit heller, gelbbraun oder hell graubraun. Kehle und Brust manchmal dunkler braun auf hell graubraunem Grunde gefleckt. Bei einem Exemplar der obere Rand des Oberschenkels mit einer hell gelbbraunen Längslinie. Lebend nach Stuhlmann: Grün und schwarz gefleckt mit 3 rostbraunen, schrägen Längslinien. Ausführliche Angaben über die Färbung und den geringen Farbenwechsel im Leben bei dieser Art giebt Buchholz (als *Ch. superciliaris*, l. c. p. 81).

Dimensionen (in mm):

	Coll. Werner	B. M. n. Blngr.	
	♂	♂	♀
Totallänge	90	83	75
Kopflänge	16	18	16
Kopfbreite	10	10,5	10
Rumpf	43	40	41

	Coll. Werner	B. M. n. Blngr.	
	♂	♂	♀
Tibia	8	10	10
Schwanz	29	26	18

Diese Art dürfte die relativ häufigste der Gattung sein und in denjenigen Museen, welche überhaupt Vertreter der Gattung besitzen, vorhanden sein. Ueber die Lebensweise ist aber bisher nicht mehr bekannt, als was Buchholz 1874 publicirte. Nach ihm ist das Thierchen auffallend träge und langsam in seinen Bewegungen, der Schwanz ist als Greiforgan kaum mehr geeignet, wenngleich die Thiere, wenn man sie von einem Zweige abnehmen will, sich damit noch festzuhalten versuchen. Die Fähigkeit, die Kehle aufzublasen, fehlt gänzlich. In Gefangenschaft ist es viel sanftmüthiger als die andern Chamäleons (Afrikas).

2. *Rh. kersteni* Peters.

Chamaeleon superciliaris (non Kuhl) Peters, in: Monatsber. Akad. Wiss. Berlin, 1866, p. 887.
„ *kersteni* Peters, ibid. 1868, p. 449.
„ „ Peters, in: Decken, Reisen O.-Afrika, V. 3, p. 12, tab. 1, fig. 1 (gute Abbildung).
Rhampholeon kersteni Günther, in: Ann. Mag. nat. Hist., (6) V. 6, 1880, p. 238, fig.
„ „ Fischer, in: Abh. naturw. Anst. Hamburg, V. 8, 1884, p. 7, tab. 7, fig. 2.
„ „ Tornier, Kriechthiere D. O.-Afrikas, 1897, p. 65.
„ „ Boulenger, in: Ann. Mus. Genova, 1896, p. 10.
„ *mandera* Meek, Field Columbian Publications, V. 1, 1897.
„ *kersteni* Tornier, in: Zool. Jahrb., V. 13, Syst., 1900, p. 614.

Ost-Afrika: Mpwapwa, Rabai-Hügel bei Mombasa, Lamu, nördlich von Zanzibar; Ndara Jeira-Gebirge; Jaru, Uganda; Samburu, Uganda, Mataliko-Fluss (B. M.); Hauacio, Gallaland (Mus. Genua); Tanga in Usambara, Busini, Ravinjiro im Massai-Gebiet, Peri Nfiomi in Umbugwe; Kigogwe bei Pangani in Usambara („auf Tamarinden"); Wanga, Kenia (Tornier).

Kein Stachel an der Innenseite der Finger und Zehen. Kopf ohne Schnauzenhorn, mit kurzer, steil nach vorn abfallender Schnauze, mit kleinen Körnerschuppen und vergrösserten, verknöcherten, kegelförmigen oder halbkugligen Tuberkelschuppen, letztere besonders die hintere Begrenzung der Orbita bildend, erstere namentlich auf der Schnauzenkante und dem Vorderrande des Augenbrauenfortsatzes. Eine schwache, aber deutliche Parietalleiste; jedes Supraciliarhorn (welches hier nicht an der Spitze weich, sondern gänzlich knöchern

sind) entsendet 3 tuberculäre Leisten: die erste quer über die Interorbitalgegend, bis zur Vereinigung mit der der andern Seite, nach vorn concav und viel undeutlicher als bei *Rh. spectrum*; eine zweite nach hinten bis nahe dem Vorderende der Parietalleiste; eine dritte, die Lateralleiste, verläuft wie bei *Rh. spectrum*. Der Helm geht unmittelbar in den Nacken über, lässt aber als Helmspitze eine kleine höckrige Auftreibung erkennen. Temporalcrista sehr deutlich, höckrig, wie bei *Rh. spectrum* zuweilen nach aufwärts zur Helmspitze sich umknickend. Auf der höckrigen Schnauzenkante steht über dem Nasenloch ein etwas grösserer, spitzer Höcker; Augenbrauenhörner wie bei *Rh. spectrum*, dreieckig, vorn fast vertical, hinten fast horizontal abfallend. Körper fein granulirt, mit zahlreichen, schwach vergrösserten, kegelförmigen oder stark convexen Tuberkelschuppen. Beine ohne spitze Stachelchen, sondern nur mit stark gewölbten oder conischen Tuberkeln. Schwanz länger als bei *Rh. spectrum* (über ein Drittel der Totallänge beim ♂, fast ein Drittel beim ♀; dagegen weniger als ein Drittel beim ♂, ein Viertel bis ein Fünftel beim ♀ von *Rh. spectrum*).

Dimensionen (in mm):

	♂ (B. M.)	♀ (Coll. Werner)	♀ (B. M.)
Totallänge	90	80	77
Kopf	13	12	13
Kopfbreite	8	8	7
Körper	43	45	39
Tibia	9	8	9
Schwanz	34	27	25

Färbung in Spiritus hellgrau, hinten oft gelblichweiss, ein dunkles Längsband vom Hinterrand des Auges unter der Temporalleiste gegen die Rumpfseiten hinziehend. Manchmal paarig oder abwechselnd gestellte braune Flecken zu beiden Seiten der Rückenfirste.

3. *Rh. brevicaudatus* (Matschie).

Chamaeleon brevicaudatus Matschie, in: SB. Ges. naturf. Fr. Berlin, 1892, p. 107.

Rhampholeon brachyurus Günther, in: Proc. zool. Soc. London, 1892, p. 557, tab. 34, fig. 2.

„ *boettgeri* Pfeffer, in: Mitth. naturhist. Mus. Hamburg, V. 10, 1893, No. 3, p. 76, tab. 1, fig. 6 u. 7.

Rhampholeon brevicaudatus Tornier, Kriechthiere D. O.-Afrikas, 1897, p. 64, tab. 2, fig. 7 und in: Zool. Jahrb., V. 13, Syst., 1900, p. 614.

Alle Abbildungen sind gut.

Deutsch- und Britisch-Ost-Afrika: Shiré-Hochländer, südlich vom Nyassa-See, Zomba (Brit. O.-Afrika), Derema in Usambara, Dunda am Kingani, Rufidji, Bagamoyo, Mkoya in Ukami (Deutsch O.-Afrika).

„Ausgezeichnet durch sehr kurzen, nicht ein Fünftel der Körperlänge einnehmenden Schwanz, Mangel einer Crista am Bauch oder Rücken und das Vorhandensein von 2 spitz conischen Dornschuppen an der Vorderseite des Unterarms.

Schwanz sehr kurz, nicht ein Fünftel der ganzen Körperlänge einnehmend. Klauen einfach, ohne Nebenklaue, Sohlenschilder stachlig; Supraciliarfortsätze, conische Tuberkel an der Nase oder an der Schnauzenspitze, Parietalcrista, Rücken- oder Bauchkamm fehlen. Helm wenig vom Rücken abgesetzt, die Helmkanten nur sehr schwach angedeutet, am meisten noch eine von der Mitte des hintern Augenrandes gerade nach hinten gehende Kante deutlich wie bei *Rh. kersteni*. Oberkopf bedeckt mit ungleich grossen Körnerschuppen, ebenso die Körperseiten; am Hals ist durch wenige stark hervortretende, conische Schuppen eine Crista angedeutet."

Obwohl diese Art von Matschie, der sie allerdings irrthümlich für ein echtes *Chamaeleon* hielt, gut beschrieben wurde, so möchte ich dennoch auf Grund meines Exemplars, welches aus Ukami stammt, noch einige Eigenthümlichkeiten der Art hervorheben.

Die Schnauzenkante ist scharf, vollkommen gerade, mit der Mundspalte einen Winkel bildend, der kleiner als bei *Rh. kersteni*, grösser als bei *Rh. spectrum* ist; keine Höckerchen über dem Nasenloch. Interorbitalraum deutlich concav; keine Querleiste zwischen den Augen. Lateral- und Temporalcrista deutlich, erstere nicht wie bei *Rh. kersteni* hinter, sondern vor dem Occiput zusammenstossend, so dass noch ein kleines Stückchen Parietalcrista zu bemerken ist (bei den Jungen, wie gewöhnlich, fehlend). Körper seitlich zusammengedrückt, mit scharfer Rückenschneide; ebenso der Schwanz, der höchstens ein Fünftel (bei dem Original-Exemplar des *Rh. boettgeri* gar nur ein Achtel) der Totallänge beträgt. Mit Ausnahme der beiden Unterarmstacheln nirgends am Körper kegelförmige, sondern nur schwach convexe oder flache Tuberkelschuppen. Vom Hinterende der Temporalcrista setzt sich eine dicht gedrängte Reihe wenig vergrösserter Schuppen bis zum Becken fort, eine Längsrippe vortäuschend. Es ist sehr leicht möglich, dass diese Längsrippe (an welcher die von der Wirbelsäule nach hinten ziehenden durch die Haut durchschenenden Rippen des Thieres nach vorn umbiegen und so die Seitenrippen des Blattes vor-

täuschen) mit der Körpergestalt des Thieres und dem kurzen Schwanz zusammen geeignet ist, ein kurz gestieltes Blatt vorzutäuschen, wie dies die tropischen Tagfalter der Gattungen *Kallima*, *Doleschallia*, *Siderone* u. a. in so vollendeter Weise thun.

Färbung: Dunkelbraun, hinten lichter. Jüngere Exemplare (*Rh. boettgeri*) mit dunklem Längsstreifen, wie *Rh. kersteni*, vom Hinterrand der Orbita ausgehend, am Unterrand der Temporalcrista und der Lateralfalte hinziehend; darunter einige undeutliche, parallele Linien. Unter dem Längsband ein noch dunklerer Schläfenfleck, über der Crista ein dunkler Occipitalfleck, der mit dem der andern Seite verschmolzen ist. Auf der Abbildung Günther's sieht man sowohl über als unter dem dunklen Lateralstreifen mehrere (je 4) schmälere, hellere, parallele Längslinien hinziehen. Auch dieses Exemplar ist jung.

Maasse (in mm):

	Ex. in Coll. Werner	Ex. in Mus. Berlin	Ex. in Mus. Hamburg
Totallänge	68	60	45
Körper	40	33	30
Kopf	15	17	9
Schwanz	13	10	6
Unterschenkel	8	9	5,5
Kopfhöhe	12	13	8
Kopfbreite	9	9	6

4. *Rh. platyceps* Günther.

in: Proc. zool. Soc. London, 1892, p. 556, tab. 34, fig. 1; 1893, p. 619.

Britisch Ost-Afrika („Shiré-Highlands, South of Lake Nyassa"; Tschiromo).

„Ausser der accessorischen Spitze an jeder Kralle sind weder Finger noch Zehen mit einem Stachel versehen. Körper fein körnig, mit verstreuten, schwach vergrösserten Tuberkelschuppen. Die Oberseite des Kopfes und der Interorbitalraum sind flach, granulirt, mit einer Querreihe etwas grösserer Körnerschuppen, welche den Interorbitalraum durchquert, und einer andern, welche über die Schläfen hinzieht; eine weitere solche Reihe beginnt jederseits am Hinterrande des Auges, convergirt und stösst mit dem entsprechenden der andern Seite am Hinterkopf in einem sehr spitzen Winkel zusammen und verliert sich endlich auf dem Rücken. Paare von sehr kleinen Tuberkel-

schuppen sind in regelmässigen Abständen längs der Rückenfirste angeordnet."

„Färbung einförmig grau. Vorderhälfte des Kopfes schwarz."

Herr BOULENGER theilte mir auf meine Anfrage bezüglich des zweiten bekannten Exemplares (das Original-Exemplar GÜNTHER's ist ein ♀ mit defectem Schwanz), welches von Tschiromo stammt, freundlichst mit, dass es ein ♂ von 55 mm Kopfrumpf- und 20 mm Schwanzlänge ist und einen kleinen Schnauzenanhang (wörtlich: a small dermal appendage on the end of the snout) besitze. Es steht diese Art daher in dieser Beziehung dem *Rh. spectrum* nahe, der sie aber in der Schwanzlänge übertrifft, welche bei *Rh. spectrum* ♂ über 30 Proc., bei *Rh. platyceps* aber nur 27 Proc. der Totallänge beträgt.

5. *Rh. robecchii* BLNGR.

in: Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova, (2) V. 12 (V. 32), 1891, p. 13, tab. 1, fig. 3 (gute Abbildung).

Wuorandi nächst Obbia, Somaliland. Von B. ROBECCHI entdeckt.

Verwandt mit *Rh. kersteni* PTRS. und gleichfalls mit einem bemerkenswerth kleinen Kopf und gleichförmig stachligen Sohlen; aber Beine viel schlanker, Schwanz länger und Augenbrauenfortsätze mehr entwickelt. Kopf mit kleinen Körnerschuppen und vergrösserten, kegelförmigen, knöchernen Höckerchen, von denen zwei über jeder Schnauzenkante stehen, bedeckt. Parietalleiste ziemlich undeutlich. Eine höckrige Leiste durchquert die Schläfe. Augenbrauenkante stark vorspringend und einen grossen, schuppigen Hautanhang tragend, der nach auswärts und vorwärts gerichtet ist und dessen Länge 2 Dritteln des Durchmessers der Orbita gleichkommt. Kinn mit 5 stachelartigen Hauthöckerchen, der erste in der Mitte, die andern in zwei Paaren, nach auswärts gerichtet. Körper und Schwanz mit Körnerschuppen, mit zahlreichen, unregelmässig verstreuten, mehr oder weniger deutlich kegelförmigen, vergrösserten Tuberkelschuppen; keine Kämme.

Färbung theils gelblichgrau, theils schwärzlich, ohne irgend welche deutlich ausgesprochene Zeichnung.

Totallänge . . .	76	mm
Kopf	11	„
Kopfbreite . . .	5	„
Körper	36	„
Vorderbein . . .	21	„
Hinterbein . . .	20	„
Tibia	9	„
Schwanz	40	„

Es ist nur ein einziges Exemplar (♂) bekannt, welches sich im Museum zu Genua befindet.

3. Familie: *Brookesiidae.*

Nasale gross, unpaar, an der Begrenzung der äussern Nasenöffnung theilnehmend; keine Präfontalfontanellen; kein Lacrymale; Squamosum vom Jugale durch das Postfrontale getrennt; Supratemporale sehr klein; Parietale eine breite Platte darstellend, jederseits mit einem hintern Fortsatz zum Squamosum und zum Otosphenoid. Vomer fehlt; Intermaxillare tritt auf dem Munddach vor und hinter den an einander stossenden Maxillaren zu Tage. Quadratum mit einer Anlenkungsstellung am Otosphenoid. Kein Mesosternum. 6 Paar falsche Rippen in der Bauchmitte in Berührung. Schwanzwirbel ohne Hämapophysen. Sacralwirbel verschmolzen. Vordere und hintere Gelenkfortsätze an den beiden letzten Cervicalwirbeln, am 1. Dorsalwirbel und am 1.—18. Caudalwirbel durch Knochenspangen verbunden; Dorsalwirbel und 1. Lumbarwirbel mit accessorischen Bogen über den Wirbelbogen, von der Spitze des Wirbeldorns jederseits zum Querfortsatz ziehend.

3. Gattung: ***Brookesia*** Gray.

in: Proc. zool. Soc. London, 1864, p. 476.

Krallen einfach; Schuppen auf den Sohlen stachlig, Schwanz kürzer als der Körper.

1. ***Br. stumpffi*** Boettger. (Taf. 23.)

in: Zool. Anz., V. 17, No. 447, 1897, p. 182.

= *Chamaeleon* (*Brookesia*) *superciliaris* Boettger non Kuhl, in: Abh. Senckenbg. naturf. Ges. Frankfurt, V. 11, 1879, p. 484, tab., fig. 2, und V. 12, 1881, p. 481, tab. 3, fig. 11a—b.

Obwohl die Abbildung des Kopfes dieser Art bei Boettger sehr gut ist, so liess ich dennoch das Thier in ganzer Figur neben der noch niemals genügend abgebildeten *Br. superciliaris* darstellen, um den Vergleich der beiden so oft verwechselten Arten zu erleichtern.

Nossi Bé und West-Madagascar.

„Char.: Körper schlank, walzenförmig, von den Seiten wenig zusammengedrückt, Rücken flach. Helm hinten stumpfwinklig ausgerandet, die Orbitalbogen in kurze, nach vorn und oben gerichtete, ziemlich rechtwinklig vorgezogene Fortsätze verlängert, die an ihrem Rande grobe, dreieckige Tuberkel tragen. Oberfläche des Helms

runzlig-körnig mit 6 kleinen, spitzen Tuberkeln am Hinterrande; je ein kräftiger, dornartiger Tuberkel vorn unten und hinten oben in der Temporalgegend; jederseits eine Temporalleiste, die von der Orbita zur Aussenecke des Helms zieht, und zwischen diesen beiden ein zweites Paar von Leisten, die Anfangs convergiren, gegen das Hinterende des Helms hin aber einander parallel laufen. Der Raum zwischen diesen seitlichen Schläfen- und Occipitalleisten ist nur wenig gegen aussen und unten abgeschrägt und liegt daher fast in derselben Ebene wie der mittlere, der Parietaltheil des Helms. Die Interorbitalleiste, die den Haupttuberkel des Orbitalbogens mit dem der andern Seite verbindet, ist schwach, aber deutlich entwickelt. Die Reihe der Querdornen, die durch die Querfortsätze der Wirbel getragen werden, steht rechtwinklig zur Axe des Körpers; es sind, das Kreuzbeindornenpaar mit gerechnet, constant 10 kräftige, gleich grosse, dreispitzige Dornenpaare vorhanden, die in nahezu gleichen Zwischenräumen den ganzen Rücken einsäumen und durch wurmförmig gebogene, gekörnelte Leistchen in der Längsrichtung mit einander in Verbindung stehen. Aehnliche gewundene, feine Längsleisten erfüllen auch den flachen Zwischenraum der Rückenmitte zwischen den Dornfortsätzen. In der Kreuzbeingegend befindet sich eine mehr oder weniger deutlich von einer feinen Leiste umschlossene Rautenfläche, die links und rechts von dem Kreuzbeindornenpaar flankirt ist. Kämme fehlen; die Körperschuppen sind sehr fein gekörnt, die Körnchen untermischt mit zahlreichen, doppelt so grossen, etwas spitzen Höckerchen, die auf Kinn, Kehle und Gliedmaassen sich zu feinen Dörnchen verlängern können. Die Winkelreihe von 6 längern Dornen, die sich bei *Br. superciliaris* (Kuhl) auf dem Kinn findet, fehlt. Der Schwanz ist oben abgerundet und zeigt keinen Mittelkiel.

Die allgemeine Färbung ist weissgrau oder rothbraun in verschiedenen Schattirungen, bald einfarbig, bald mit beiden Farben gezeichnet, kein Stück dem andern ähnlich, aber doch immer so gezeichnet, dass Wolken, Flecken oder Makeln symmetrisch erscheinen.

	♂	♀
Totallänge	89 mm	81,5 mm
Kopflänge	14 „	14,5 „
Kopfbreite	9 „	10 „
Rumpflänge	33 „	31,5 „
Rumpfhöhe	12 „	14 „
Rumpfbreite	9 „	10,5 „
Tibia	10 „	9,5 „
Schwanzlänge	42 „	35,5 „

Fundort: Insel Nossi Bé, von den Herren C. Ebenau und dem verstorbenen A. Stumpff in den Jahren 1879—1885 zahlreich gesammelt und eingeschickt, und Soalala, 43° L. 16° Br., in West-Madagascar, in einem einzelnen ♂ von Herrn Dr. A. Voeltzkow aus Berlin erbeutet (Mus. Senckenberg, No. 6474a—b).

Die Gray'sche Abbildung von *Br. superciliaris* (Kuhl) ist so undeutlich, und die vorhandenen Beschreibungen dieser Art sind so wenig ausführlich, dass ich auf die Verschiedenheit unserer von der ostmadagassischen Art erst aufmerksam wurde, als mir vor wenigen Tagen durch die Freundlichkeit des Herrn Fr. Sikora die Photographie nach dem Leben und 2 ♀♀ der echten *Br. superciliaris* (Kuhl) aus Ost-Madagascar zugingen. Diese Thiere stammen aus dem Wald von Ampassimpotsy, der zwischen dem Mangoro-Thal und Anantanarivo am Fuss des Hochplateaus liegt."

Dieser trefflichen Beschreibung möchte ich noch die Beschreibung einiger Farbenvarietäten dieses Chamäleons, welches nächst *Ch. pardalis* jetzt wohl am meisten von allen madagassischen Arten der Familie in den Sammlungen vertreten ist, anschliessen:

1) Ganz dunkelbraun; Rückendornen etwas lichter, die Spitzen der gegenüber liegenden durch eine dunkelbraune Querlinie verbunden; eine dunkelbraune Spinallinie, die sich von den ersten Rückendornen bis zum Ende des ersten Schwanzdrittels verfolgen lässt; eine helle —\/— Zeichnung auf der Kehle, die Spitze nach dem Kinn gerichtet und die beiden Enden bei den Mundwinkeln vorbei vertical nach aufwärts gerichtet. Schwanz und Hinterhälfte der sacralen Rautenfigur heller.

2) Kopf dunkelbraun, Rumpf und Schwanz weissgrau. Auf der Nackenmitte ein dunkelbrauner Fleck. Auf den beiden Seitentheilen des Helms je ein grosser, runder, weisser Fleck, ein eben solcher auf jeder Schläfe, der aber nicht wie die auf dem Helm rund herum, sondern nur vorn und oben braun begrenzt ist. Beine aussen schief quer gebändert.

3) Kopf braun, Stirn heller, Schnauze und Oberlippenränder dunkelbraun. Die hellen Flecken auf Hinterkopf und Schläfen wie bei voriger Form, aber die Helmflecken mit grossem, dunkelbraunem, rundem Mittelfleck, so dass ein weisser Ring auf dunklem Grunde auf jedem der Seitentheile des Helms sichtbar ist; auch auf der Schläfe ein solcher Fleck, aber mehr nach hinten gerückt, also excentrisch gelegen. Nackenmitte mit tief dunkelbraunem Fleck. Körper zu beiden Seiten der hellen Rückensäge dunkelbraun, nach hinten und unten heller werdend. Kehle mit einigen dunkelbraunen Flecken.

4) Helm bis zur Interorbitalleiste weissgrau, die Seitentheile braun, ebenso Schnauze und ein deutlicher, schief nach hinten und unten gerichteter Fleck unter der Orbita und der vordere Rand der Interorbitalleiste. Nackenfleck dunkelbraun; vordere Dornen der Rückensäge durch braune Linien (wie bei 1) quer verbunden. Schwanzseiten dunkelbraun.

5) Schnauze bis zur Interorbitalleiste und Oberlippe tief dunkelbraun, Stirn und Schläfe hell graubraun, Hinterkopf und ein dunkles Halsband dunkelbraun. Das Halsband ist am Nacken mit dem Nackenflecken verschmolzen und reicht bis zum 1. Paar Rückendornen, die durch quere Linien mit einander verbunden sind; von dieser ersten Querlinie ist das Halsband durch einen medianen, queren, nierenförmigen, weissen Fleck abgegrenzt; Rücken hellbraun, alle Dornpaare wie das 1. durch dunkelbraune Querlinien leiterförmig verbunden; das letzte (präsacrale) Dornpaar ganz dunkelbraun, das sacrale ebenfalls bis auf 2 helle Längsflecken vorn beiderseits von der dunkelbraunen Schneide; erstes Schwanzdrittel dunkelbraun; Färbung sonst weissgrau.

6) Kopf hellbraun. Seitentheile des Helms mit je einem grossen, runden, dunkelbraunen Fleck ohne weissen Rand; ein eben solcher, kleinerer Fleck jederseits auf der Schläfe auf hellerm Grunde; ein Halsband wie bei 5, aber schmäler, der Nackenfleck wie ein Ringstein auf einem Ring auf diesem Halsband stehend; von den Dornen der Rückensäge nur das 1. Paar quer durch eine dunkle Linie verbunden; eine dunkle Spinallinie, vom 2. Dornpaar vor dem sacralen an bis zum Ende der sacralen Raute stark verbreitert, sonst undeutlich weissgrau und graubraun gewölkt.

Merkwürdiger Weise sind bei keinem Exemplar die Beine auf den verschiedenen Seiten gleich gefärbt, sondern auf einer Seite dunkler als auf der andern.

Jeden Falls liefern diese 6 wahllos aus dem Material des Hamburger Museums beschriebenen Exemplare den Beweis einer Variabilität in der Zeichnung, wie sie sonst bei den Chamäleonten nirgends mehr vorkommen dürfte.

2. *Br. superciliaris* (Kuhl) Boettger. (Taf. 23.)

in: Zool. Anz., V. 17, 1897, No. 447, p. 182.

Ost-Madagascar (Mahanova, Tamatave).

„Die wichtigsten Unterschiede der beiden verwandten Arten liegen in der Form und Höhe des Rumpfes, der bei *Br. superciliaris* mindestens um die Hälfte höher ist als bei *Br. stumpffi* und dessen

Rückenfirste in einem Winkel von 60° schneidig gekielt ist, während die Rückenmitte bei *Br. stumpffi* flach oder ganz leicht gewölbt erscheint sowie in dem stärkern, mehr nach vorn gerichteten Supraorbitalfortsatz der Kuhl'schen Art, dessen Rand nur leicht gekörnt, nicht kräftig tuberculös ist. Bei *Br. superciliaris* ist der Orbitalfortsatz fast so lang wie der Durchmesser der Orbita, bei *Br. stumpffi* nur halb so lang oder noch kürzer. Auch sind die dreieckigen seitlichen Parietalfelder des Helms bei der Kuhl'schen Art sehr schief gelegt und fallen stark dachförmig ab, und die 8—9 vordern, verhältnissmässig schwachen Dornpaare der Rückenseiten nehmen nach hinten zu an Grösse ab und lassen einen dornfreien, 9,5—13,5 mm langen Zwischenraum bis zu dem Kreuzwirbeldornpaar, während dieser Zwischenraum bei *Br. superciliaris* weniger rauh als bei *Br. stumpffi* ist; der Schwanz hat wie der Rücken eine Schneide, und unter dem Kinn stehen 2 nach vorn convergirende Reihen von je 3 langen Dornen.

Von besonderm Interesse dürfte noch sein, dass der Gattung *Brookesia* Gray die von F. Mocquard bei zahlreichen Arten des Genus *Chamaeleon* entdeckten Achseltaschen fehlen und dass bei ihr, wenigstens der Photographie nach, der Schwanz nicht als Greiforgan benutzt wird, sondern dem Zweige, auf dem das Thier mit erhobenem Kopf und wie angeklebt sitzt, der Länge nach aufgelegt ist.

Färbung (in Spiritus) hell gelbgrau, Kopf mit Einschluss der Unterkieferränder dunkelbrau.

Totallänge 85 mm, Schwanzlänge 31 mm."

3. *Br. ebenaui* Bttgr. (Taf. 22.)

Chamaeleon (*Brookesia*) *ebenaui* Boettger, in: Zool. Anz., 1880, p. 280 und in: Abh. Senckenbg. naturf. Ges. Frankfurt, V. 12, 1881, p. 482, tab. 3, fig. 12 (gute Abbildung des Kopfes).

Nossi Bé (von Ebenau entdeckt), Madagascar (Ambre-Gebirge und Diego-Suarez).

„Die in einem einzelnen weiblichen Stück vorliegende Species ist in Form und Färbung so ähnlich der vorhergehend genannten Art [1]), dass eine eingehendere Beschreibung wohl überflüssig erscheint. Folgende Unterschiede aber scheinen mir die specifische Verschiedenheit beider Formen genügend darzuthun. Die Gliedmaassen sind kräftiger gebaut, weniger schlank, überall mit kräftigen, abstehenden Dornen bewehrt und der Körper überhaupt mehr mit Dornspitzen be-

1) Hier ist stets *Brookesia stumpffi* gemeint.

deckt, daher rauher und stachliger. Ueber jeder Nasenöffnung befindet sich ein nach vorn und oben gerichteter, wohl 1 mm langer, kräftiger Dorn. Die Schnauzenspitze erscheint in der Seitenansicht spitzer als bei *Ch. superciliaris*. Der Helm ist oben mehr abgeplattet, nach vorn weniger abschüssig, nach hinten mehr glockenförmig verbreitert; seine hintern und seitlichen Randdornen stehen sparrig ab und die seitlichen besonders sind stärker entwickelt als bei *Ch. superciliaris*. Die ziemlich in der Mitte des hintern Helmtheils liegenden beiden Längskiele stehen ziemlich weit von einander ab, sind parallel und convergiren nach hinten nicht, wie bei voriger Art. Das Auge ist kleiner; der Superciliarbogen ist oben mehr geradlinig, gleichsam niedergedrückt und weniger vorspringend, und seine Bewehrung ist gleichmässiger mit vorn und hinten an Grösse fast gleichen, nicht nach nach vorn grösser werdenden Dornspitzen. Zwischen den Nasaldornen und vordersten Supraorbitaldornen steht in gleichem Abstand von beiden vorn noch ein weiteres deutliches Dornpaar. Quer von einem Dorn zum andern laufen zwischen den Nasaldornen, den Präocular-dornen und vordersten Supraorbitaldornen 3 chevronförmige, erhabene, mit ihrer Mittelspitze nach hinten zeigende Leisten quer über die Schnauze. Den Rücken zieren ähnliche, aber kräftiger entwickelte Querdornen wie bei *Ch. superciliaris*. Der Schwanz ist kürzer, im Querschnitt viereckig, oben abgeplattet und seitlich oben mit einer Längsreihe kräftiger, den Rückendornen ähnlicher Dörnchen besetzt, während die verwandte Art an deren Stelle nur grössere, kreisrunde, flache Pflasterschuppen zeigt.

Maasse:

a)	Kopflänge in der Mittellinie	12,5 mm
b)	Entfernung der höchsten Orbitalspitzen von einander	5,5 „
c)	Hintere grösste Breite des Helms mit den Dornen	9.5 „
d)	Grösste Kopfhöhe am Hinterhaupt	8,5 „
e)	Grösste Kopfbreite (ohne die seitlichen Dornen gemessen)	8,5 „
f)	Entfernung der vordersten Orbitalspitze von der Schnauzenende	6 „
g)	Entfernung derselben von dem äussersten hintersten Theil des Helms	9,5 „
h)	Querabstand der Spitzen der Rückensäge von einander	5 „
i)	Gesammtkörperlänge	75,5 „
k)	Länge von der Schnauze zur Afterspalte	48,5 „
l)	Schwanzlänge	27 „

Auf die Kopflänge a bezogen, beträgt demnach:

	bei *Ch. ebenaui* ♀	bei *Ch. superciliaris* ♂ [1])	bei *Ch. stumpffi*
b : a	1 : 2,27	1 : 2,80	♂ 1 : 1,99, ♀ 1 : 1,78
c : a	1 : 1,32	1 : 1,75	♀ 1 : 1,69
d : a	1 : 1,47	1 : 1,67	1 : 1,32
e : a	1 : 1,47	1 : 2,00	1 : 1,55
f : a	1 : 2,08	1 : 2,80	1 : 1,75
g : a	1 : 1,32	1 : 1,27	1 : 1,24
h : a	1 : 1,25	1 : 2,55	1 : 2,27
l : i	1 : 2,80	1 : 2,74	1 : 2,52

Die Färbung ist eine aus Roth- und Schwarzbraun gemischte. Die Oberseite des Helms, die Randdornen desselben, das grosse Lendendornenpaar und der Anfang der Schwanzoberseite ist weiss; die ganze Körperunterseite isabellgelb mit einzelnen grossen, braunen Makelflecken und nur die Kopf- und Halsunterseite dunkler braun, schwarzbraun undeutlich gefleckt."

Von dieser Art sind meines Wissens ausser den 3 Exemplaren, welche sich im Senckenbergischen naturhistorischen Museum in Frankfurt a. M. befinden, nur noch im Pariser und British Museum Exemplare vorhanden. Durch das liebenswürdige Entgegenkommen meines hochverehrten Freundes, Prof. Boettger, konnte ich sowohl von dieser Art als auch von *B. minima* die Typen untersuchen und je 1 Exemplar abbilden lassen. Ich will nur bemerken, dass dieser Art die bei der nahe verwandten *Br. stumpffi* vorhandene rhombische Sacralplatte vollständig fehlt.

4. *Br. dentata* Mocquard.

in: Bull. Mus. Hist. nat. Paris, 1900, No. 7, p. 345.
in: Bull. Soc. philom. Paris, 1900, p. 98, tab. 2, fig. 4 (Abbildung nicht recht klar).

„Eine Art, die mit *Br. tuberculata* Mocq. Verwandtschaft zeigt, von der sie sich durch die folgenden Merkmale unterscheidet: Die Augenbrauenleiste ist in 7 oder 8 abgerundete Zähnchen aufgelöst, deren oberstes, nach auf- und vorwärts gerichtet, das vorspringendste ist; drei knöcherne Höcker, abgerundet und ungefähr in einer Querreihe angeordnet, sind jederseits auf dem Hinterrande des Kopfes zu sehen, der (der Kopf) ohne Grenzlinie in die Nackengegend übergeht; die mediane Rückenzone weist keine in Chevrons angeordneten Körner-

1) Von mir gemessen, die übrigen Zahlen nach Boettger.

schuppen auf, aber auf jeder Seite dieser Zone finden sich 3 vorspringende, knöcherne Stacheln mit abgerundeter Spitze, welche quer gestellt sind. Die Unterseite ist links und rechts durch eine regelmässige Längsreihe von groben Körnerschuppen begrenzt, und wie die Flanken, der Hals und die Kehle mit kleinen Tuberkeln besetzt.

Der Kopf ist braun, der Rumpf grau.

Ein männliches Exemplar aus der Umgebung von Suberbieville [Madagascar], 23 mm von der Schnauzenspitze zum After; der Schwanz hat eine Länge von 20 mm."

In der spätern Publication giebt der Autor eine ausführliche Beschreibung, der ich nur die ergänzenden Angaben entnehme. Oberseite der Schnauze höckrig. Keines der Augenbrauenhöckerchen in eine weiche, stachelförmige Spitze verlängert. Interorbitalleiste stark ausgesprochen, und von ihrer Mitte geht nach vorn und hinten eine mediane, wenig vorspringende Leiste aus, die erstere besser entwickelt als die letztere (bei *Br. tuberculata* umgekehrt). — Zwei höckrige Leisten (undeutlich bei *Br. tuberculata*), von denen der andern Seite durch eine ziemlich tiefe Furche getrennt, gehen, die innere von der Interorbitalleiste und zwar näher dem Ende als der Mitte, die äussere vom hintern obern Rand der Augenbrauenkante aus und wenden sich, näher an einander rückend, nach hinten und ein wenig nach innen; die äussere setzt sich etwas über den Punkt ihres Zusammentreffens hinaus fort und endigt in einen abgerundeten, knöchernen Tuberkel. Eine dritte, gleichfalls sehr deutliche Leiste geht vom Auge aus und zieht sich direct nach hinten über die Schläfengegend. Endlich findet sich ein ähnlicher Tuberkel wie der vorhin erwähnte etwas ausserhalb von diesem und ein dritter, etwas mehr vorspringender, in der Schläfengegend, etwas vor den übrigen. Diese Andeutung eines Helms springt nicht über den Nacken vor, geht vielmehr in denselben ohne Abgrenzungslinie über. Ausser den Seitenstacheln des Rückens findet sich noch auf jeder Seite der Vertebrallinie, in der Rumpfmitte, eine Reihe von 5 kleinen, knöchernen Tuberkeln mit schwarzem Mittelpunkt.

Aus der vorliegenden Beschreibung scheint hervorzugehen, dass diese Art zwischen den Arten mit und denen ohne Rückensäge einzureihen ist. Die Textabbildungen zu *Br. tuberculata* (Fig. D) dürften auch die Erkennung der vorstehenden Art erleichtern.

5. *Br. minima* Boettger. (Taf. 22.)

in: Cat. Rept.-Sammlg. Mus. Senckenbg. naturf. Ges. Frankfurt, 1. Theil 1893, p. 123.

Nossi Bé (wohl auch Madagascar; bisher haben sich noch alle auf Nossi Bé entdeckten Chamäleonten auch auf der grossen Mutterinsel gefunden!).

„Char. In der Gestalt ähnlich der *Br. superciliaris* (Kuhl), aber weit kleiner und fast ohne deren Stacheln und Spitzhöcker. Die kurze Schnauze ist sehr steil nach unten gerichtet, so dass die Schnauzenkante mit der Maulspalte einen Winkel von 65—70° bildet. Helm hinten gerade abgestutzt, nur undeutlich und ohne Furche vom vom Nacken abgesetzt, oben grob gekörnt und gerunzelt, die Runzeln nach hinten und an den Schläfen in 6 undeutlichen, parallelen Längszügen und überdies mit einer queren Interorbitalbrücke, alles wie bei *Br. superciliaris* [1]), nur schwächer und undeutlicher. Auf dem Rande des Supraciliarkamms steht eine Reihe von 7—9 fast gleich grossen Höckern. Die Rückenmitte nimmt eine Zone von etwa 9 wellig gekrümmten Längsreihen von Körnern ein, deren innere Wellen in der Rückenmitte Vförmig nach hinten convergiren. Jedesmal das 6. oder 7. Korn der beiden Aussenreihen und der Mittelreihe dieser Rückenzone, die ohne Abschluss in gleicher Weise auf die Schwanzbasis sich fortsetzt, ist etwas verstärkt, aber in keiner Weise dornförmig entwickelt oder gar in die Quere gerichtet. Auf den Körperseiten stehen 3—4 Längsreihen von etwas vergrösserten, conischen oder halbkugligen Tuberkeln, unter denen namentlich die zweite, über der Mitte der Körperseite gelegene durch regelmässige Anordnung und schwarze Färbung auffällt. Die Sohlen sind in schwächerm Grade stachelspitzig als bei den andern *Brookesia*-Arten [2]).

Auch die Färbung ist charakteristisch, indem sich auf hellem, weissgrauem oder bräunlichem Grunde dunkelgraue Längsstreifen zeigen, von denen namentlich eine scharf begrenzte, in der Temporalgegend beginnende und bis zur Insertion der Hintergliedmaassen ziehende Seitenbinde, die die schwarze Seitenkörnerreihe einschliesst, ganz constant ist.

Maasse:

Totallänge	31½ mm	32 mm
Kopflänge	5 „	5½ „
Kopfbreite	3⅓ „	3¼ „
Rumpflänge	15 „	14½ „
Länge der Tibia	3 „	3 „
Schwanzlänge	11½ „	12 „

1) Hier ist *Br. stumpffi* gemeint.
2) Dasselbe bei *Br. tuberculata* Mocq.

Bemerkungen: Ich hatte das Thierchen, wohl die kleinste bis jetzt bekannte Art der ganzen Ordnung, früher für die Jugendform von *Br. ebenaui* Bttgr. gehalten, da namentlich seine Rückenrunzeln ohne Unterbrechung in die Rückensäge durch einen scharfen, rautenförmigen Abschluss sich gegen die Schwanzbasis absetzen. Aber der auffallend stumpfe Gesichtswinkel, die wesentlich plattere Hautbedeckung, das Fehlen der Rückensäge und das Auftreten der parallelen Reihen grösserer Tuberkelkörner an den Körperseiten vereint mit der immer in dunklen Längsbinden bestehenden Färbung lässt diese Deutung nicht zu. Die vorliegenden Stücke mögen wohl noch nicht erwachsen sein; sehr viel grösser aber scheint die Art nicht zu werden."

6. *Br. tuberculata* Mocquard.

in: CR. Soc. philom. Paris, 1894, No. 17, p. 3; Bull. Soc. philom. Paris (8) V. 8, 1894/5, p. 115.

Ambre-Gebirge, Madagascar. Von Alluaud und Belly entdeckt.

„Schnauze sehr kurz, Schnauzenkante fast senkrecht, mit der Mundspalte einen Winkel von 70—75° bildend; Augenbrauenrand nicht eckig vorspringend, mit einer Reihe von 7—9 Höckerschuppen eingefasst, von denen eine einzige sich in eine weiche, stachelförmige Spitze verlängert. Interorbitalraum breit und tief ausgehöhlt, durch eine starke und höckrige Leiste durchquert; eine zweite derartige Leiste, ein nach vorn weit geöffnetes V bildend, ist zwischen den Nasenlöchern sichtbar. Helm hinten nicht ausgerandet und kaum abgegrenzt, ohne Cristen, aber 6 Längsreihen kleiner Tuberkelschuppen aufweisend; Rücken flach, eine Mittelzone bildend, die auf jeder Seite durch eine Längsreihe grober Körner begrenzt ist und deren Mitte durch 11 Gruppen ähnlicher Körnerschuppen eingenommen wird, welche in nach vorn geöffneten Chevrons angeordnet sind, deren Aeste etwas zurückgebogen sind. An den Seiten

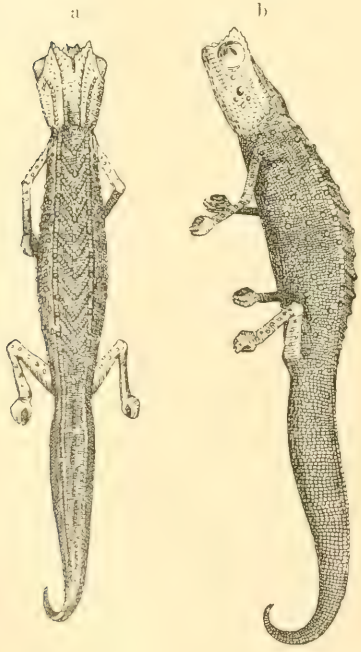


Fig. D. *Br. tuberculata.*

des Rückens keine knöchernen Dornen, die in der Mitte desselben durch kleine Höckerchen vertreten sind, welche in den Längsreihen grober Körnerschuppen eingebettet sind. Rumpfseiten und Aussenseiten der Beine mit kleinen, sehr zahlreichen, halbkugligen Tuberkelschuppen, welche auf den Beinen dichter gedrängt sind und mehr vorspringen. Bauch einförmig granulirt.

Färbung: Einförmig dunkelbraun."

Totallänge 32 mm, Schwanzlänge 14 mm.

Zu der ersten Beschreibung der Art, die hier wiedergegeben ist, möge aus der ausführlichern noch Folgendes nachgetragen werden: Die Interorbitalleiste verbindet die beiden Augenbrauenhörnchen mit einander. Von den 3 Paaren von Tuberkelreihen des Helms zieht das äusserste über die Schläfe, das innerste geht vom Augenbrauenhörnchen aus; alle verlaufen wenigstens hinten parallel. Eine kurze mediane Längsleiste findet sich zwischen den Augen, verstreute grössere Tuberkel zwischen den 6 Reihen. Der Tuberkel an der Spitze jedes der Chevrons der Rückenmitte sowie derjenige an der Stelle, wo die Chevrons die seitliche Längsreihe von Tuberkeln jederseits schneiden, vergrössert, halbkuglig. Die Tuberkellängsreihen ziehen bis zur Mitte des Schwanzes. Tuberkel an den Körperseiten regellos zerstreut (bei *Br. minima* in Reihen). Vorstehende Abbildung, welche Herr Dr. Mocquard für mich skizziren liess, wofür ich ihm sehr zu Dank verpflichtet bin, giebt die zahlreichen Einzelheiten des Beschreibung in genügender Deutlichkeit wieder.

7. *Br. nasus* Blngr.

Boulenger, Cat. Liz., V. 3, 1887, p. 475, tab. 40, fig. 4.

Ekongo, Madagascar.

„Helm hinten nicht ausgerandet; keine Supraorbitalfortsätze. Schnauzespitze mit zwei kleinen, kegelförmigen, nach vorn gerichteten Höckerschuppen beim ♀ (wahrscheinlich die Anwesenheit eines Hörnerpaares beim ♂ andeutend); ein Paar von Leisten erstreckt sich von den Augenbrauändern zu der Rückenfirste, wo sie sich vereinigen, eine Leiste zieht horizontal über die Schläfe und eine andere, sehr schwache, quer über den Interorbitalraum. Keine knöchernen Dornen („Rückensäge" Boettger's) an den Seiten des Rückens. Keinerlei Kämme; Schuppen gleichförmig körnig."

Nach der Abbildung bei Boulenger scheinen die Kopfcristen am meisten an *Rh. brevicaudatus* zu erinnern und eine Parietalcrista vor-

handen zu sein. Rücken und Kopf dunkel; von der dunklen Rückenfärbung gehen dunkle Linien aus, die gegen den Schwanz zu convergiren.

Totallänge	60	mm
Kopf	12	„
Kopfbreite	7	„
Rumpf	30	„
Tibia	6	„
Schwanzlänge	18	„

Das Männchen ist noch unbekannt, und es ist von dieser Art überhaupt noch kein weiteres Exemplar bekannt als das Originalexemplar, obwohl nun schon 14 Jahre seit seiner Beschreibung verflossen sind und manche viel später entdeckte Chamäleons bereits mehrmals gefunden worden sind. Es scheint eben die Auffindung dieser kleinen Chamäleonarten gänzlich vom Zufall abzuhängen.

Tabelle, in welcher die Chamäleons nach den mir bisher bekannten Maximallängen angeordnet sind.

	mm		mm
Ch. oustaleti (Mus. Paris)	630	*Ch. vulgaris* (Coll. WERNER)	283
„ *melleri* (Mus. Berlin)	592	„ *senegalensis* (Mus. Brit.)	283
„ *parsonsi* (Mus. Brit.)	570	„ *deremensis* (Mus. Berlin)	282
„ *verrucosus* (do.)	505	„ *semicristatus* (Mus. Frankfurt)	280
„ *calcarifer* (do.)	495		
„ *pardalis* (do.)	485	„ *jacksoni* (Mus. Berlin)	276
„ *fischeri* (Mus. Berlin)	465	„ *labordi* (Mus. Paris)	269
„ *calyptratus* (Mus. Kairo)	425	„ *guentheri* (Mus. Brit.)	260
„ *basiliscus* (Coll. WERNER)	392	„ *malthe* (Mus. Berlin)	260
„ *bifidus* (Mus. Brit.)	390	„ *montium* (Mus. Stockholm?)	245
„ *oshaugnessyi* (do.)	380	„ *namaquensis* (Mus. Frankf.)	240
„ *longicauda* (Mus. Brit.)	380	„ *xenorhinus* (Mus. Brit.)	240
„ *quadricornis* (Mus. Berlin)	376	„ *werneri* (Mus. Berlin)	229
„ *calcaratus* (do.)	373	„ *cristatus* (Mus. Brit.)	228
„ *cucullatus* (do.)	370	„ *voeltzkowi* (Mus. Frankf.)	226
„ *monachus* (do.)	352	„ *johnstoni* (Mus. Brit.)	224
„ *globifer* (Mus. Wien)	337	„ *polleni* (Mus. Berlin)	222
„ *brevicornis* (Mus. Brit.)	328	„ *pumilus* (Mus. Hamburg)	212
„ *oweni* (Coll. WERNER)	325	„ *tigris* (Mus. Brit.)	210
„ *gracilis* (Mus. Brit.)	308	„ *fuelleborni* (Mus. Berlin)	210
„ *dilepis* (do.)	305	„ *anchietae* (Mus. Lissabon)	210

	mm		mm
Ch minor (Mus. Brit.)	202	*Ch. goetzei* (Mus. Berlin)	154
„ *tavetensis* (Coll. Werner)	200	„ *ventralis* (Mus. Brit.)	150
„ *lateralis* (Mus. Brit.)	200	„ *furcifer* (Mus. Paris)	150
„ *rhinoceratus* (Mus. Paris)	197	„ *gastrotaenia* (Coll. Werner)	140
„ *pfefferi* (Mus. Berlin)	195	„ *caffer* (wo?)	125
„ *laevigatus* (do.)	178	„ *campani* (Coll. Werner)	119
„ *tornieri* (do.)	170	„ *taeniobronchus* (Mus. Brit.)	117
„ *gutturalis* (wo?)	165	„ *melanocephalus* (Coll. Werner)	116
„ *willsii* (Mus. Brit.)	165		
„ *tenuis* (Coll. Werner)	160	„ *boettgeri* (Mus. Frankf.)	113
„ *tempeli* (Mus. Berlin)	160	„ *gallus* (Mus. Hamburg)	102
„ *bitaeniatus* (Mus. Wien)	160	„ *nasutus* (Mus. Brit.)	93
„ *affinis* (Mus. Brit.)	156	„ *fallax* (Coll. Werner)	91
„ *damaranus* (do.)	155	„ *spinosus* (Mus. Berlin)	87
„ *cephalolepis* (do.)	154	„ *temporalis* (do.)	69

Von den 70 Arten obiger Tabelle erreichen demnach 4 (5,7 Proc.) über 500 mm, 4 (5,7 Proc.) 400—500 mm, 11 (18,6 Proc.) 300—400 mm, 23 (32,9 Proc.) 200—300 mm, 22 (31,4 Proc.) 100—200 mm und abermals 4 (5,7 Proc.) weniger als 100 mm Länge.

Aus den beiden übrigen Chamäleonten-Gattungen erreicht keine Art auch nur 100 mm Totallänge. *Rh. spectrum* und *kersteni* erreichen 90 mm, *Rh. brevicaudatus* nur 68 mm; von den Brookesien ist *Br. stumpffi* mit 89 mm die grösste Art, während *Br. minima* und *tuberculata* mit 32 mm nicht nur die kleinsten Brookesien, sondern auch die kleinsten Chamäleonten überhaupt sind und von den neugeborenen Jungen unseres *Ch. vulgaris* an Grösse übertroffen werden; diese beiden Brookesien werden von dem grossen *Ch. oustaleti* des Pariser Museums um das 20fache an Länge übertroffen und dürften wohl zu den kleinsten Wirbelthieren überhaupt zu rechnen sein. Wenn wir die Tabelle auf die Provenienz der Arten hin untersuchen, so finden wir, dass die 5 grössten und die 6 kleinsten *Chamaeleon*-Arten Madagascar und Deutsch Ost-Afrika angehören, und wenn wir daran denken, dass auch die *Rhampholeon*- und *Brookesia*-Arten klein sind und hauptsächlich (mit einer einzigen Ausnahme) demselben Gebiet angehören, so können wir nicht umhin, uns der mehrfach in andern Thiergruppen zu beobachtenden Erscheinung zu erinnern, dass die ältesten und ursprünglichsten Glieder einer solchen Gruppe relativ die kleinsten sind (ich erinnere nur an die so alten Insectivoren unter

den placentalen Säugethieren) und in diesem Vorkommen der kleinsten Chamäleonten im ostafrikanisch-madagassischen Gebiet einen Fingerzeig für eine Untersuchung in der Richtung zu sehen, ob nicht diese kleinen Formen unter einander anatomisch nähere Beziehungen aufweisen — und dieses Gebiet sich als die Urheimath der Chamäleons überhaupt herausstellt, wo sie nicht nur entstanden sind, sondern sich auch am höchsten und extremsten entwickelt haben.

Maasse der in meinem Besitz befindlichen Chamäleonten.

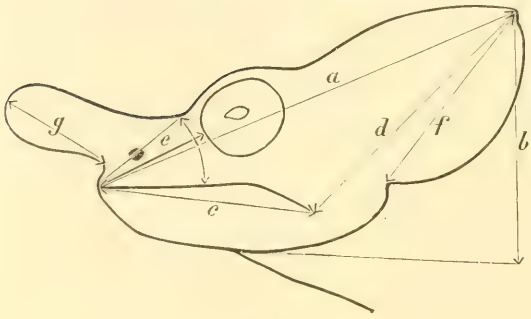


Fig. E.

a) Kopflänge;
b) Kopfhöhe (inclusive Unterkiefer);
c) Mundspaltenlänge;
d) Helmhöhe;
e) Schnauzenlänge;
f) Länge des Occipitallappens;
g) Länge d. Schnauzenfortsatzes.

Der Gesichtswinkel wird vom horizontalen Theil der Mundspalte einerseits und der Ver-Verbindungslinie von Schnauzenspitze und vordern Augenbrauenrand anderseits gebildet. In der nachstehenden Tabelle von jeder Provenienz nur das grösste Exemplar oder Paar meiner Sammlung gemessen. Neugeborene Junge besitze ich von *Ch. vulgaris*, *gracilis*, *lateralis* und *gastrotaenia*; ihre Länge beträgt bezw. 75, 53, 49, 41 mm.

Name		Fundort	Totallänge	Kopflänge	Kopfbreite	Kopfhöhe	Schnauze	Schnauzenanhang	Occipitallappen	Mundspalte	Helmhöhe	Gesichtswinkel in °	Vorderbein	Hinterbein	Tibia	Schwanz
Ch. vulgaris	♀	Latakia, N. Syrien, gesch. v. Dr. V. v. PLASON, Wien, 1894	190	29	13	19	8	—	10	20	19	56	42	40	13	97
	♂	Haifa, S. Syrien, gek. v. LANGE, das., 1893	194	31	15	21	8	—	15	20	20	57	43	39	12	102
	♀	Ain Musa, Sinai-Wüste, 1899	238	35	19	28	12	—	19	27	26	27	47	53	17	107
	♀	Aegypten, gek. 1882 v. K. GUDERA, Wien	209	32	16	21	9	—	14	22	20	50	51	49	16	106
	♀	Tripolis, gesch. von J. BERG, Lüdenscheid, 1899	220	34	16	23	9	—	17	23	21	55	48	47	14	106
	♂	Tunis, gek. v. G. FINDEIS, Wien, 1887	230	38	17	24	10	—	18	25	25	59	49	46	15	109
	♀	Oran, Algerien, gek. v. Prof. DOUMERGUE, das., 1898	276	44	24	30	13	—	19	29	29	49	66	66	21	128
	♀		283	47	25	30	13	—	23	31	30	53	67	68	21	122
	♂	Mogador, Marokko, gek. v. Naturhist. Institut „Linnaea“ Berlin, 1899	225	40	19	26	11	—	17	26	23	56	53	53	21	115
	♂	Malaga, gek. v. DOBIASCH, Wien, 1901	258	41	19	27	13	—	20	28	26	58	58	57	18	122
Ch. calcarifer	♂	Aden, get. v. Brit. Mus. 1897	350	56	20	40	15	—	30	30	38	50	66	68	22	194
	♂	Yemen. get. vom Mus. Genua, 1900	423	66	30	59	17	—	41	38	53	48	81	91	29	230
Ch. calcaratus	♀	Ceylon, get. v. B. M. 1898	357	47	18	37	13	—	18	29	30	58	66	68	22	190
	♀	Bombay, gek. v. Baron BRENNER, 1900	329	59	20	34	13	—	21	27	31	55	70	71	25	184
Ch. basiliscus	♂	Aegypten, gek. v. BONGAR, Wien, 1898	392	55	25	38	13	—	—	34	38	50	72	69	24	209
	♀		360	49	22	38	12	—	—	31	32	50	68	72	20	186
	♂	Aegypten, get. v. B. M. 1894	253	36	14	24	10	—	—	22	22	49	52	49	16	127
	♀	Aegypten, gek. v. KOSSEL, Triest, 1887	219	29	13	19	8	—	—	19	17	53	46	44	14	115
Ch. senegalensis	♀	W.-Afrika, get. v. B. M. 1896	219	29	14	23	10	—	—	21	16	52	51	40	15	100
	♀	Klein-Popo, Togo, gek. v. „Linnaea“, Berlin, 1900	186	26	13	17	9	—	—	18	15	45	41	39	13	89
Ch. gracilis	♂	Goldküste, gekauft von SCHLÜTER, Halle a/S. 1895	223	31	15	29	11	—	10	22	22	49	53	53	17	115
	♀	Banana, Congo, gek. v. der „Linnaea“ Berlin, 1900	280	40	20	26	12	—	12	26	26	47	69	73	22	140
	♂	Ndailo-Tando, Angola, get. v. Mus. Lissabon, 1900	218	33	16	21	10	—	12	21	21	52	45	66	16	110
	♀	Freetown, Sierra Leone, get. v. B. M., 1899	301	45	22	30	14	—	16	30	30	55	65	18	23	144
	♀	Elba, Somaliland, get. v. Mus. Genua, 1900	239	35	18	23	11	—	11,5	22	22	55	55	52	20	114
	♀	Congo-Staat, gesch. 1902 v. Kgl. Mus. Brüssel	257	42	19	28	13	—	9	27	27	46	67	60	22	132

Name		Fundort	Totallänge	Kopflänge	Kopfbreite	Kopfhöhe	Schnauze	Schnauzenanhang	Occipitallappen	Mundspalte	Helmhöhe	Gesichtswinkel in °	Vorderbein	Hinterbein	Tibia	Schwanz
Ch. parvilobus	♂	Kamerun, gek. v. UMLAUFF, Hamburg, 1893	230	31	17	23	8	—	10	21	20	55	52	50	17	126
	♀	Mayumba, Angola, 1900, get. vom Mus. Lissabon	180	25	14	16	7	—	9	15	15	52	37	37	13	91
	♀	Galanga, Angola, 1900, get. vom Mus. Lissabon	150	25	13	16	7	—	7	17	15	55	36	33	10	70
	♀	Natal, gesch. vom Mus. Francisco-Carolinum Linz a/D., 1897	222	32	18	27	10	—	11	22	21	52	51	50	15	105
	♂	Transvaal, gesch. v. D. Colonialh. BR. ANTELMANN, Berlin, 1898	229	33	17	20	10	—	12	22	20	55	52	55	15	110
	♀	Transvaal, gesch. v. D. Colonialh. BR. ANTELMANN, Berlin, 1898	248	34	19	21	11	—	11	24	21	52	60	60	18	107
Ch. dilepis	♂	Zomba, Brit. C.-Afrika, get. v. B. M., 1898	208	33	16	25	10	—	13	20	20	52	42	44	15	110
	♂	Victoria Nyanza, gek. v. d. „Linnaea", 1900	159	27	13	18	7	—	10	17	17	49	35	35	12	74
	♀	Congo, gek. v. UMLAUFF, Hamburg, 1893	286	44	22	37	13	—	17	27	29	47	62	61	17	139
	♀	Kama, Gabun, Fluss Remba, get. v. Mus. Göttingen, 1899	263	34	18	21	10	—	12	22	20	52	48	48	17	132
Ch. roperi	♂	Brit. O.-Afrika, get. v. B. M., 1888	222	36	17	29	10	—	10	23	22	58	51	47	17	109
Ch. monachus	♂	Socotra, get. v. Hofrath STEINDACHNER, 1900	316	43	19	31	13	—	23	27	29	43	66	68	22	66
Ch. lateralis	♀	get. 1899 v. A. BÖTTCHER, Berlin	119	19	10	17	7	—	—	15	12	50	27	26	7	55
	♂	get. 1899 v. A. BÖTTCHER, Berlin	120	20	10	14	6	—	—	13	12	48	26	23	8	55
	♂	Ambohimitombo-Wald, Madagascar, gek. 1902 v. Dr. FORSYTH MAJOR, London	192	26,5	11	17,5	7	—	—	18	16	50	35	37	11	100
	♀	Ambohimitombo-Wald, Madagascar, gek. 1902 v. Dr. FORSYTH MAJOR, London	157	24,5	10,5	15	7	—	—	17	14	—	29	28	9	82
Ch. anchietae	♀	Huilla, Angola, get. v. Mus. Lissabon, 1899	107	20	12	14	6	—	—	14	13	55	40	29	11	48
Ch. campani	♂	Madagascar, get. 1899 v. A. BÖTTCHER, Berlin	119	18	9	11	5	—	—	11	12	57	24	22	6	61
Ch. bitaeniatus	♂	Coromma, get. v. Mus. Genua, 1900	123	18	8	11	6	—	—	12	10	49	30	26	10	60
Ch. ellioti	♂	Uganda, get. v. B. M., 1899	126	17	8	11	6	—	—	12	10	49	33	28	8	64
Ch. pumilus	♂	Capland, gesch. 1888 v. Dr. E. SCHREIBER, Görz	144	22	9	13	6	—	—	13	12	45	30	28	10	76
	♂	Capland, gek. 1900 v. d. „Linnaea", Berlin	165	25	11	17	7,5	—	—	15	16	48	35	29	10	90
Ch. ventralis	♂	Capland, gek. 1900 v. d. „Linnaea", Berlin	137	21	9	11	6	—	—	12	13	56	29	26	9	72
	♂	Grahamstown, Cap-Colonie, gesch. 1897 v. Dr. A. PENTHER, Wien	137	26	11	14	9	—	—	15	16	45	32	30	11	63
	♀	Grahamstown, Cap-Colonie, gesch. 1897 v. Dr. A. PENTHER, Wien	150	28	12	18	9	—	—	17	19	45	33	33	12	68
Ch. melanocephalus	♂	Cap Colonie, get. 1900 v. S. African Mus. Capstadt	116	22	9	12	6	—	—	13	13	40	21	24	7	49
Ch. tigris	♂	Seychellen, get. v. B. M., 1894	162	22	10	14	6	—	—	15	13	41	32	32	12	85

Name		Fundort	Totallänge	Kopflänge	Kopfbreite	Kopfhöhe	Schnauze	Schnauzenanhang	Occipitallappen	Mundspalte	Helmhöhe	Gesichtswinkel in °	Vorderbein	Hinterbein	Tibia	Schwanz
C. namaquensis	♀	Walfischbai, get. 1898 v. Mus. Berlin	122	26	19	17	7	—	—	18	17	61	34	34	11	51
C. verrucosus	♂	Madagascar, get. v. Mus. Paris, 1899	387	64	29	46	20	—	—	42	48	38	83	78	28	193
C. oustalti	♂	Majunga, get. v. B. M., 1899	427	58	26	48	20	—	—	42	47	35	82	83	27	235
	♂	Madagascar, get. v. Mus. Paris, 1899	422	58	27	45	19	—	—	41	44	34	69	66	24	235
C. parsalis	♂	gek. 1898 vom Vivarium Wien	380	59	25	35	18	3	—	38	34	30	70	72	24	200
C. günteri	♂	gek. 1900 v. d. „Linnaea“	256	41	16	26	12	2	—	26	25	35	48	52	14	133
	♀	Berlin	226	34	16	22	11	1	—	23	20	40	47	46	13	113
C. cephalopis	♂	Grand Comoro, get. v. Mus. Paris, 1899	154	23	11	13	7	1	—	14	13	45	31	32	10	82
	♀		120	18	9	10	6	—	—	12	10	40	28	27	9	57
C. polleni	♂	Mayotte, Comoren, get. 1902 v. Mus. Genua	143	24	9,5	14,5	7,5	1	—	15	14	40	27	24,5	9	74
	♀		123	17	8,5	9	5,5	—	—	13	10	39	22	20	7,5	61
C. brevicornis	♂	O. Imerina, get. 1896	250	34	16	21	11	2	18	22	21	33	35	38	14	150
	♀	vom B. M.	222	31	15	21	10	—	17	21	21	42	39	37	13	127
	♂	Madagascar, gek. 1902 v. Dr. Forsyth Major,	284	45,5	18	28	13,5	9	24	29	28,5	46	56	56	19	154
	♀	London	272	38	18	25	12,5	1,5	20	25	23,5	46	44,5	47	12	157
C. oshaughnessyi	♂	Madagascar, gek. 1902 v. Dr. Forsyth Major,	371	56	26	40	15	11	29	35	36		67	65	21	224
	♀	London	350	48	24,5	32	15	—	31	31	35	45	59	57	20,5	200
C. globifer	♀	Madagascar, gek. 1901 v. Gerrard, London	335	47	23	29	16	—	21	28	30	40	54	54	18	148
C. gastrotaenia	♂	Ambohimitombo-Wald,	140	22,5	10,5	13,5	8	—	—	14,5	13	35	22	22	8	75
	♀	Madagascar, gek. 1902 v. Dr. Forsyth Major, London	114	17,5	8	9,5	7	—	—	12,5	9,5		20	20	7,5	52
C. affinis	♀	Harrar, Abessynien, get. v. Mus. Petersburg, 1900	151	19	11	11	6	—	—	13	12	54	33	31	10	78
C. fischeri	♂	Usambara, gek. von d. „Linnaea“ Berlin, 1895	186	24	12	15	8	11	—	17	16	50	35	37	20	111
	♀	Ukami, D. Ost-Afrika, gek. 1899 v. Schlüter, Halle a/S.	216	24	13	15	8	—	—	17	13	52	36	37	12	135
C. bifidus	♂	Madagascar, get. 1899 v. Mus. Hamburg	322	37	23	24	12	19	—	27	25	50	66	67	21	172
C. minor	♂	Betsileo, Madagascar, get. 1898 v. Mus. Berlin	116	17	8	9	5	3—5	—	10	10	55	22	21	5,5	61
C. tavetensis	♂	Kilimandjaro, get. 1898 v. Mus. Berlin	200	24	13	17	8	10	—	15	16	55	35	35	10	111
C. oweni	♂	Kamerun, get. 1894 v. Mus. Berlin	262	29	15	18	11	11+8	5	21	19	47	46	48	14	161
	♀	Limbe, Kamerun, gek. 1899 v. d. „Linnaea“ Berlin	325	36	17	22	13	—	8	24	22	47	60	57	18	195
C. deremensis	♂	Tanga, D. Ost-Afrika,	225	33	17	23	14	15+17	13	25	25	30	50	55	18	105
	♀	get. 1899 vom Mus. Berlin	265	48	20	30	16	—	15	29	26	42	57	62	19	123

Name		Fundort	Totallänge	Kopflänge	Kopfbreite	Kopfhöhe	Schnauze	Schnauzenanhang	Occipitallappen	Mundspalte	Helmhöhe	Gesichtswinkel in °	Vorderbein	Hinterbein	Tibia	Schwanz
Ch. montium	♂	Kamerun, get. v. Mus. Berlin, 1897	242	36	15	24	13	18	—	21	12	47	50	52	15	120
	♂♀		176	27	13	15	10	1	—	17	17	50	35	35	20	93
Ch. cristatus	♂	Kamerun, get. v. Mus. Berlin, 1894	207	38	15	30	11	—	—	22	27	51	51	50	16	92
	♂	Limbe, Kamerun, get. v. d. „Linnaea" Berlin 1900	208	43	17	32	13	—	—	24	29	50	51	45	16	94
	♀		227	48	19	33	14	—	—	26	33	44	54	56	17	97
	♀	Loango-Mündung, get. 1897 v. B. M.	211	40	18	27	13	—	—	22	26	41	46	54	16	86
Ch. melleri	♀	Usambara, get. 1898 v. Mus. Berlin	480	68	32	44	25	10	24	49	42	30	97	102	30	280
Ch. tenuis	♂	Ukami, D. Ost-Afrika, gek. 1899 v. SCHLÜTER, Halle a/S.	168	20	9	11	6	8	—	11	11	47	26	24	7	94
	♀		138	19	9	11	7	—	—	13	11	41	22	23	7	69
Ch. boettgeri	♂	Nossi Bé, gek. 1894 v. G. SCHNEIDER, Basel	111	17	8	10	6	3	6	10	9	24	18	18	6	57
Ch. fallax	♀	Madagascar, get. 1895 v. d. „Linnaea" Berlin	91	13	7	7	5	2	—	9	7	36	15	15	4	47
	♀	Madagascar, gek. 1902 v. Dr. FORSYTH MAJOR, London	94	14	6,5	7,5	5	2,5	—	9,5	8	38	16	15	5	49
Ch. gallus	♂	Madagascar, get. 1899 v. Mus. Hamburg	99	16	7	8	6	10	—	10	8	42	17	17	6,5	50
	♀	Madagascar, gek. 1894 v. G. SCHNEIDER, Basel	91	14	6	7	5	1	—	9	7	36	16	15	5	41
B. superciliaris	♂	Madagascar, gek. 1900 v. d. „Linnaea" Berlin	87	16	9	9	5	—	—	9	9		22	22	9	35
B. stumpffi	♂	Madagascar, get. 1893/9 von der „Linnaea", Berlin	76	15	9	8	4,5	—	—	9	8		19	19	7,5	35
	♀		86	16	10	8,5	5,5	—	—	9,5	9		22,5	22	10	36
Rh. spectrum	♂	Barombi, Kamerun, get. 1898 v. Mus. Berlin	90	16	10	10	5,5	2	—	11,5	11		20	20	8	29
Rh. kersteni	♀	Brit. Ost-Afrika, get. v. B. M., 1897	80	13	8	8	4	—							9	34
Rh. brevicaudatus	♀	Ukami, D. Ost-Afrika, gek. v. W. SCHLÜTER, Halle a/S., 1899	68	15	9	2	6	—							8	13

Alphabetisches Register der Familien-, Gattungs- und Artnamen.

(Synonyme und Varietäten klein gedruckt.)

	Seite
abbotti (*Cham.*)	418
affinis „	410
anchietae „	351
antimena „	381
arabicum „	330, 331
axillaris	377
basiliscus (*Cham.*)	334
bifidus „	411
bitaeniatus „	345, 346
bivittatus „	345
boettgeri „	426
boettgeri (*Rhamph.*)	431
brachyurus „	431
brevicaudatus (*Rhamph.*)	431
brevicornis (*Cham.*)	386
Brookesiidae	435
Brookesia	435
caffer (*Cham.*)	360
calcaratus „	332
calcarifer „	330
calyptratus „	333
campani „	353
cephalolepis „	375
Chamaeleontidae	328
Chamaeleon	328
cristatus (*Cham.*)	394
cucullatus „	389
damaranus (*Cham.*)	359
dentata (*Brook.*)	441
deremensis (*Cham.*)	396
dilepis „	338, 340
ebenaui (*Brook.*)	439
ellioti (*Cham.*)	345, 346
fallax (*Cham.*)	425
fischeri „	414
fuelleborni „	366
furcifer „	420
gallus (*Cham.*)	425
gastrotaenia „	408
globifer (*Cham.*)	391
goetzei „	354
gracilis „	336
grandidieri „	408
guentheri „	378
gularis „	386
gutturalis „	361
hoehnelii (*Cham.*)	345, 347
jacksoni (*Cham.*)	403
johnstoni „	406
isabellinus „	344
kersteni (*Rhamph.*)	430
labordii (*Cham.*)	383
laevigatus „	348
lateralis „	352
leikipiensis „	345, 347
liocephalus „	335, 336
longicauda „	379
malthe (*Cham.*)	387
mandera (*Rhamph.*)	430
matschiei (*Cham.*)	414
melanocephalus (*Cham.*)	362
melleri „	421
minima (*Brook.*)	442
minor (*Cham.*)	412
monachus „	344
montium „	398
musae „	328, 330
namaquensis (*Cham.*)	369
nasus (*Brook.*)	445
nasutus (*Cham.*)	424
octotaeniatus (*Cham.*)	353
oshaugnessyi „	392
oustaleti „	372
owenii „	406
pardalis (*Cham.*)	377
parsonsi „	390

	Seite
parvilobus (*Cham.*)	339
pfefferi „	401
platyceps (*Rhamph.*)	433
polleni (*Cham.*)	376
pumilus „	356
quadricornis (*Cham.*)	399
quilensis „	339
Rhampholeontidae	427
Rhampholeon	428
rhinoceratus (*Cham.*)	381
Rhiptoglossa	326
robecchii (*Rhamph.*)	434
roperi (*Cham.*)	343
ruspolii „	344
saharicus (*Cham.*)	328, 329
semicristatus (*Cham.*)	373
senegalensis „	335
simoni „	336
spectrum (*Rhamph.*)	428
sphaeropholis (*Cham.*)	350
spinosus „	422
stumpffi (*Brook.*)	435
superciliaris „	438
taeniobronchus (*Cham.*)	361
taitensis „	418
tavetensis „	418
tempeli „	364
temporalis „	393
tenuis „	385
tigris „	363
tornieri „	417
tuberculata (*Brook.*)	444
ventralis (*Cham.*)	358
verrucosus, „	371, 372
voeltzkowi „	383
vulgaris „	328
werneri (*Cham.*)	407
willsi „	413
xenorhinus (*Cham.*)	414

Erklärung der Abbildungen.

Tafel 15.

Chamaeleon tenuis ♂ (oben). (Ukami, D. Ost-Afrika.)
„ „ ♀ (Mitte), (Von eben dort.)
„ *polleni* ♂ (unten). (Mayotte, Comoren [Originalexemplar vom Mus. Berlin].)

Tafel 16.

Chamaeleon namaquensis (oben). (Wallfischbai.)
„ *gastrotaenia* ♀ (Mitte). (Madagascar.)
„ *pumilus* (unten). (Cap.)

Tafel 17.

Chamaeleon tigris (oben). (Seychellen).
„ *senegalensis* (unten). (West-Afrika.)

Tafel 18.

Chamaeleon gracilis ♂. (Goldküste.)

Tafel 19.

Chamaeleon deremensis ♂. (Tanga, D. Ost-Afrika.)

Tafel 20.

Chamaeleon parsonsi ♀. (Madagascar [Mus. Hamburg].)

Tafel 21.

Chamaeleon semicristatus ♀. (Madagascar [Originalexemplar vom Mus. Senckenbergianum].)

Tafel 22.

Chamaeleon voeltzkowi ♂ (oben). (Madagascar [Originalexemplar vom Mus. Senckenbergianum].)
Brookesia ebenaui (Mitte). (Nossi Bé [Mus. Senckenbergianum].)
„ *minima* (unten). (Nossi Bé [Mus. Senckenbergianum].)

Tafel 23.

Brookesia superciliaris ♂ (ganz oben). (Madagascar.)
„ *stumpffi* ♂. (Nossi Bé.)
Chamaeleon campani ♂. (Madagascar.)
„ *melanocephalus* ♂ (ganz unten). (Cap-Colonie.)

Tafel 24.

Kopf von *Chamaeleon damaranus* ♂ (ganz oben links). (Transvaal [Mus. Berlin].)
„ „ „ *pumilus* ♀ (ganz oben rechts). (Cap-Colonie.)
„ „ „ *bifidus* ♂, von u. oben unten (Mitte). (Madagascar.)
„ „ „ *tornieri* ♀ (ganz unten links). (Mozambique [Originalexemplar, Mus. Berlin].)
„ „ „ *fischeri* ♀ (ganz unten rechts). (D. Ost-Afrika [Mus. Berlin].)

Tafel 25.

Kopf von *Chamaeleon verrucosus* ♂.
„ „ „ *oustaleti* ♂ (Zwischenform).
„ „ „ „ ♂ (typisch).

Tafel 26.

Kopf von *Chamaeleon cucullatus* ♂ (von oben und von der Seite). (B. M.)
Chamaeleon jacksoni ♂. (Uganda; Originalexemplar [Brit. Mus.]).

Tafel 27.

Chamaeleon labordi ♂ (ganz oben),
„ *furcifer* ♂ (Mitte rechts).
„ *rhinoceratus* Gray (*antimena* Grand.) (unten links u. rechts).

Die 3 Exemplare sind die Typen der betreffenden Arten des Pariser Museums.

Alle nicht näher bezeichneten Originale dieser Abbildungen sind in meinem Besitz.

Addenda.

Während des Druckes dieser Arbeit habe ich mancherlei weitere Aufzeichnungen über Fundorte, Literatur und Dimensionen gemacht und verschiedene Arten von Interesse in weitern Exemplaren zu studiren Gelegenheit gehabt. Ich bringe dieselben hier in der Reihenfolge der Arbeit selbst.

Zur geographischen Uebersicht (S. 312 ff.) möchte ich noch folgende Bemerkungen machen: Das westafrikanische Gebiet zerfällt eigentlich in drei Gebiete, die recht scharf geschieden erscheinen, wenn wir von den 3 allgegenwärtigen Arten *Ch. basiliscus*, *gracilis* und *dilepis* absehen. Wir haben nämlich 1) ein Gebiet des *Ch. senegalensis*, vom Senegal bis zum Niger. Neben ihm kommt in diesem Gebiet, von den erwähnten 3 Arten abgesehen, kein anderes Chamäleon vor. 2) Das Gebiet des *Ch. oweni* und *cristatus*, Kamerun, Gabun. Das Kamerungebiet besitzt noch 3 weitere eigenthümliche Chamäleons, die im Gabungebiet fehlen — d. h. noch nicht gefunden sind. 3) Das Gebiet des *Ch. anchietae*. Zwischen diesen drei Gebieten liegen Gebiete, in denen nur *gracilis* und *dilepis* vorkommt, das grösste am Congo.

Zu *Ch. vulgaris* (S. 328):

Doumergue, Essai sur la faune erpétologique de l'Oranie, Oran 1901, p. 65.

Fundorte: Puntalès bei Cadix (Mus. Hamburg), Marrakesch (nach mündlicher Mittheilung von Dr. C. Floericke), El Aricha, Bedeau, Geryville, Arba-Tahtani, alles in der Provinz Oran (Doumergue).

Arabischer Name in West-Algerien: Tata-bouf (nach Doumergue).

Zu *Ch. calcarifer* (S. 330):

Anderson, J., in: Proc. zool. Soc. London, 1901, p. 149.

Fundorte: „Sheikh Othman and Abian Country (S. Arabia)" (Anderson).

Zu *Ch. calcaratus* (S. 332):

Ein Exemplar des Münchner Museums lässt, obwohl anscheinend ein ♂, keine Spur eines Fersensporns, der sonst auch beim ♀ deutlich ist, erkennen.

Zu *Ch. senegalensis* (S. 335):

Fundorte: Französisch-Guinea (leg. Th. v. Stein); Liberia (Mus. Genua).

Zu *Ch. gracilis* (S. 336):

Fundorte: Malange (Mus. Genua); Blauer Nil (Mus. Genua); Bissao, Portugiesisch-Guinea, Niger-Fluss, Akusa in West-Afrika, S. Thomé,

Kamerun, Klein-Popo in Togo (Mus. Hamburg); Französisch-Guinea (leg. Th. v. Stein), Lufu, Boma Sundi, Congo-Staat (Kgl. Mus. Brüssel).

Es dürfte schwer fallen, manche Congo-Exemplare dieser Art, namentlich jüngere, von *Ch. parvilobus* zu unterscheiden.

Zu *Ch. dilepis var. quilensis* (S. 339):

Fundorte: Hereroland (Peters), Lattaku, nördlich von Griqualand-West (Smith), Delagoa-Bai, Landana, Sette Cama, Gross- und Klein-Popo in West-Afrika, Uhehe in Deutsch Ost-Afrika, Bothaville, Oranje-Freistaat; Durban, Natal (Mus. Hamburg), Botschabelo, Transvaal-Republik (Mus. Göttingen).

Zu *Ch. dilepis var. dilepis* (S. 340);

Fundorte: Otjimbingue (Mus. Genua), Quilimane, Mbari in Pongue, Delagoa-Bai (Mus. Hamburg); Lukula, Congo-Staat (Kgl. Mus. Brüssel); Windhoek (statt Swakopmund) (Mus. München).

Zu *Ch. dilepis var. roperi* (S. 343):

Einige Exemplare des *Ch. dilepis* von Windhoek gehören zu dieser Varietät.

Zu *Ch. laevigatus* (S. 348):

Günther, Proc. zool. Soc. London, 1888, p. 50.

Fundorte: Monbuttu, Ob. Congo; Wadelai, Uganda, Fuss des Ruwenzoni.

Zu *Ch. lateralis* (S. 352):

Fundorte: Imerina, Fianarantsoana, Ambohimitombo-Wald. Bei zwei untersuchten ♀♀ verlief die helle (gelbe) Seitenlinie auf einer Längsreihe vergrösserter Tuberkelschuppen. Schwanzbasis des ♂ stark verdickt. Zeichnung in Spiritus oft recht mannigfach marmorirt oder gefleckt, mit Andeutung dunkler Querbinden des Schwanzes. Die helle Kehlbauchlinie verläuft über 1 oder 3 mediane Schuppenreihen.

Zu *Ch. oustaleti* (S. 372):

Ich konnte seither noch mehrere Exemplare untersuchen; keines liess irgend welchen Zweifel über seine Artzugehörigkeit bestehen. *Ch. verrucosus* scheint viel seltner zu sein. Dasselbe Verhältniss waltet zwischen dem lange bekannten, seltnen *Ch. nasutus* und dem neu beschriebenen, oft mit *nasutus* oder *gallus* verwechselten *fallax* ob.

Zu *Ch. semicristatus* (S. 373):

Ein ♀ im Wiener naturh. Hofmuseum von Fort Dauphin weicht in der geringen Grösse und fehlenden Kielung der Schuppen auf der Rückenfirste, in der geringern Zahl (18) der Tuberkel in der Dorsolaterallinie von dem Originalexemplar ab, stimmt aber in den Hauptcharakteren genau überein. Helm um $^1/_3$ Orbitaldurchmesser über den

Nacken erhöht. Rückentuberkel 6 hinter einander, dann 4 oder 5 getrennt stehende. Kehlkamm schwach entwickelt. Färbung hellgelbbraun.

Zu *Ch. polleni* (S. 376):

Ich erhielt ein Pärchen vom Museum Genua. ♂ grösser als ♀, beide mit deutlichem, kleinem Schnauzenfortsatz. Beim ♂ eine Spur eines Kehlkamms, beim ♀ auch diese nicht. Helm beim ♂ hinten zugespitzt, stark dachförmig über den Nacken erhöht, mit starkem, geradem Parietalkamm, beim ♀ stumpfer zugespitzt, oben flach, mit leichtem Bogen in den Nacken übergehend, mit kaum merkbarem Parietalkamm, Nackenkamm aus kurzen Stacheln bestehend, ein Rückenkamm beim ♂ sehr niedrig, beim ♀ nicht vorhanden. Färbung dunkel graubraun; ♀ mit weisser Bauchmittellinie. — Steht dem *Ch. guentheri* äusserst nahe; doch lässt sich das ♂ von dem dieser Art durch den fehlenden Kehlkamm, die homogene Beschuppung des Körpers, den einfachen (bei *guentheri* vorn ausgerandeten, 2zipfligen) Schnauzenfortsatz und die tiefer ausgehöhlte Stirngegend, das ♀ auch durch den überaus schwachen Parietalkamm, die weisse Bauchmittellinie, beide zusammen durch die fehlenden Achseltaschen unterscheiden. Der starke Unterschied in der Helmhöhe bei beiden Geschlechtern bei dieser Art (aber auch noch bei *Ch. guentheri*) lässt den Einwand Mocquard's gegen meine ihm brieflich mitgetheilte Vereinigung seines *grandidieri* mit *gastrotaenia*, dass bei *gastrotaenia* Blngr. (♂) der Helm über den Nacken erhöht sei, bei *grandidieri* (= *gastrotaenia* Peracca) aber nicht, beide also verschieden sein müssten, hinfällig werden.

Zu *Ch. brevicornis* (S. 386):

Weitere Fundorte: Fianarantsoana, Ambohimitombo-Wald, Ivohimanita (Madagascar).

Eine schöne Serie dieser Art, die ich von Herrn Dr. Forsyth Major erworben habe, giebt mir Anlass zu folgenden nachträglichen Bemerkungen: Der Schnauzenfortsatz alter ♂♂ ist an der Basis oben tief ausgehöhlt, so dass die seine Seitenränder bildenden Schnauzenkanten stark hervortreten; er ist am Ende nicht selten etwas höher als an der Basis (was eine etwa löffelförmige Gestalt hervorruft, vgl. Günther, l. c. 1881, fig.). Die Kehlbeschuppung ist äusserst verschieden; es können in der medianen Zone nur convexe Schuppen vorkommen oder eine mehr oder weniger verlängerte Medianreihe kürzerer oder längerer Kegelschuppen, oder es können Kegelschuppen in der ganzen Medianzone auftreten. Ich kann die Bemerkung hier nicht unterdrücken, dass das männliche *Ch. brevicornis* unwillkürlich an einen afrikanischen Elephanten erinnert, was wohl in erster Linie den ungeheuren Occipitallappen zuzuschreiben ist.

Zu *Ch. oshaugnessyi* (S. 392):

Eine schöne Serie von Exemplaren, die ich gleichfalls Herrn Dr. Forsyth Major verdanke, veranlasst mich, einige Bemerkungen der obigen Beschreibung hinzuzufügen. Die Occipitallappen sind weit von einander getrennt (wie auch bei den zwei vorhergehenden Arten *Ch. globifer* und *parsonsi*), weil das Parietale am Ende nicht schmal, comprimirt, sondern breit, plattenförmig entwickelt ist. Der Endzacken an den Schnauzenfortsätzen ist concentrisch geringelt und scheint stärker zu wachsen als die übrigen an der Kante dieser Fortsätze, die übrigens ebenfalls eine solche Ringelung zeigen können. Das grösste mir vorliegende ♂ ist (in Spiritus) von hellgelblicher Färbung und zeigt an den Körperseiten jederseits drei von hinten oben nach vorn unten ziehende Längsbinden (hell bläulichgrau), die genau denjenigen des jungen *Ch. parsonsi* entsprechen. Schläfengegend schön hell carminroth. Kopf oben hell röthlichbraun, die grössten Plattenschuppen zu beiden Seiten der Parietalleiste weiss. Bei einem andern, blaugrauen ♂ sind die grossen Tuberkelschuppen der Kehle weiss. Bei allen sind die Bauchschuppen vergrössert, etwa viereckig, in ziemlich deutlichen Längs- und Querreihen angeordnet, ein Vorstadium von Bauchschildern erkennen lassend!

Zu *Ch. oweni* (S. 406):

Fundort: Bonny, Neu-Calabar.

Zu *Ch. gastrotaenia* (S. 408):

Ich verdanke Herrn Dr. Forsyth Major 2 ♂♂ und 1 ♀ dieser seltnen Art, von denen eines der ♂♂ das grösste mir bekannte Exemplar ist (140 mm), das ♀ aber das grösste bekannte ♀. Die Erhöhung des durchweg abgerundeten, angeschwollen aussehenden Helms beim ♂ beträgt $^1/_2$ Orbitaldurchmesser. Der Rückenkamm nimmt beim grössern ♂ die ersten zwei Drittel, beim kleinern das erste Drittel der Rückenfirste ein und besteht aus dreieckigen, compressen Kegelschuppen, die weder in der Grösse noch in den Intervallen irgend welche Regelmässigkeit zeigen. Das grosse ♂ von blauschwarzer Grundfarbe besitzt eine vom Augenhinterrand bis zur Flanke hinziehende weisse Längslinie, das kleinere noch eine zweite, undeutlichere, darüber parallel hinziehende; das ♀ lässt aber am Hinterende des Körpers über dem ersten Lateralstrich noch mehrere (3—4) nicht genau parallel laufende Linien von gleicher Breite erkennen.

Zu *Ch. affinis* (S. 410):

Fundort: Abis Abeba, Abessynien (Mus. St. Petersburg).

Corrigenda.

Zu S. 300, Tabelle 3: Die Angabe: „Kinnläppchen einfach" für *Ch. jacksoni* ist versehentlich gemacht worden. *Ch. jacksoni* besitzt überhaupt keinen Kehlkamm.

Zu S. 328. 1. Familie: *Chamaeleontidae*: Die Angabe: „Krallen einfach, Schuppen auf den Sohlen glatt" gehört nicht zu den Familiencharakteren, sondern ist unter: „1. Gattung: *Chamaeleon*" anzureihen, wie dies bei den entsprechenden Angaben bei den 2 andern Gruppen geschehen ist.

Zu S. 334, Zeile 11 von unten lies nach: „Anseba, Abessynien": (Brit. Mus.).

Zu S. 337, Zeile 10 der Fundortsangaben: Nach Webithal, Djubasteppen ist zu setzen als Autorität: (Boettger); in der darauf folgenden Zeile ist der Fundort Stanley-Pool versehentlich unter die Fundorte aus den Galla-Ländern gerathen (Sheik Hussein bis Ela Gura).

Zu S. 372, Zeile 12 von unten: statt Calat lies: Catat.

Zu S. 377, Zeile 1 von oben lies: 114 statt 113.

Zu S. 390, *Ch. parsonsi*: statt „Bull. Soc. zool. France" (2. Zeile unter dem Titel) lies: „Bull. Soc. philom. Paris".

Inhaltsverzeichniss.

Einleitung 296
Versuch einer natürlichen Gruppirung der Chamäleonten . . . 298
Die Homologie der Schnauzenanhänge der Chamäleonten . . . 303
Die Zeichnung der Chmäleonten 308
Die Ableitung der postorbitalen Kopfcristen 310
Geographische Uebersicht 312
Verzeichniss der Arten in der Reihenfolge ihrer Beschreibung durch die Autoren 316
Synopsis der Arten der Gattung *Chamaeleon* 318
„ „ „ „ „ *Brookesia* 325
„ „ „ „ „ *Rhampholeon* 326
Specieller Theil: Ordnung Rhiptoglossa 325
Familie *Chamaeleontidae* 328
Familie *Rhampholeontidae* 427
Familie *Brookesiidae* 435
Tabelle, in welcher die Chamäleons nach den mir bisher bekannten Maximallängen angeordnet sind 446
Maasse der in meinem Besitz befindlichen Chamäleonten . . . 448
Alphabetisches Register der Familien-, Gattungs- und Artnamen 453
Tafelerklärung 454
Addenda 456
Corrigenda 469

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena. — 2279

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

Reproduktion von J. B. Obernetter, München.

Verlag von ***Gustav Fischer*** *in Jena.*

Reproduktion von J. B. Obernetter, München.

*Verlag von **Gustav Fischer** in **Jena**.*

Reproduktion von J. B. Obernetter, München.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

Reproduktion von J. B. Obernetter, München

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

Reproduktion von J. B. Obernetter, München.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

Reproduktion von J. B. Obernetter, München.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

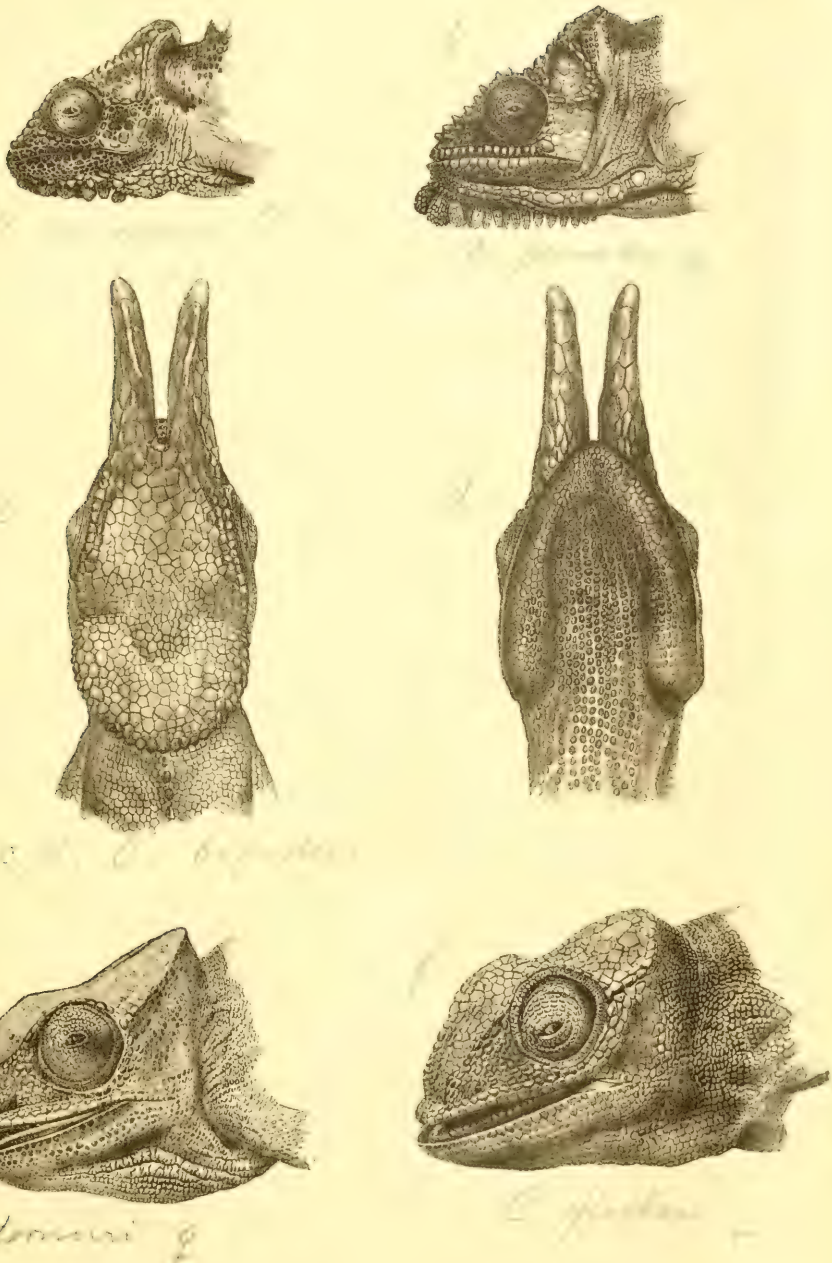
Reproduktion von J. B. Obernetter, München

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

Reproduktion von J. B. Obernetter, München.

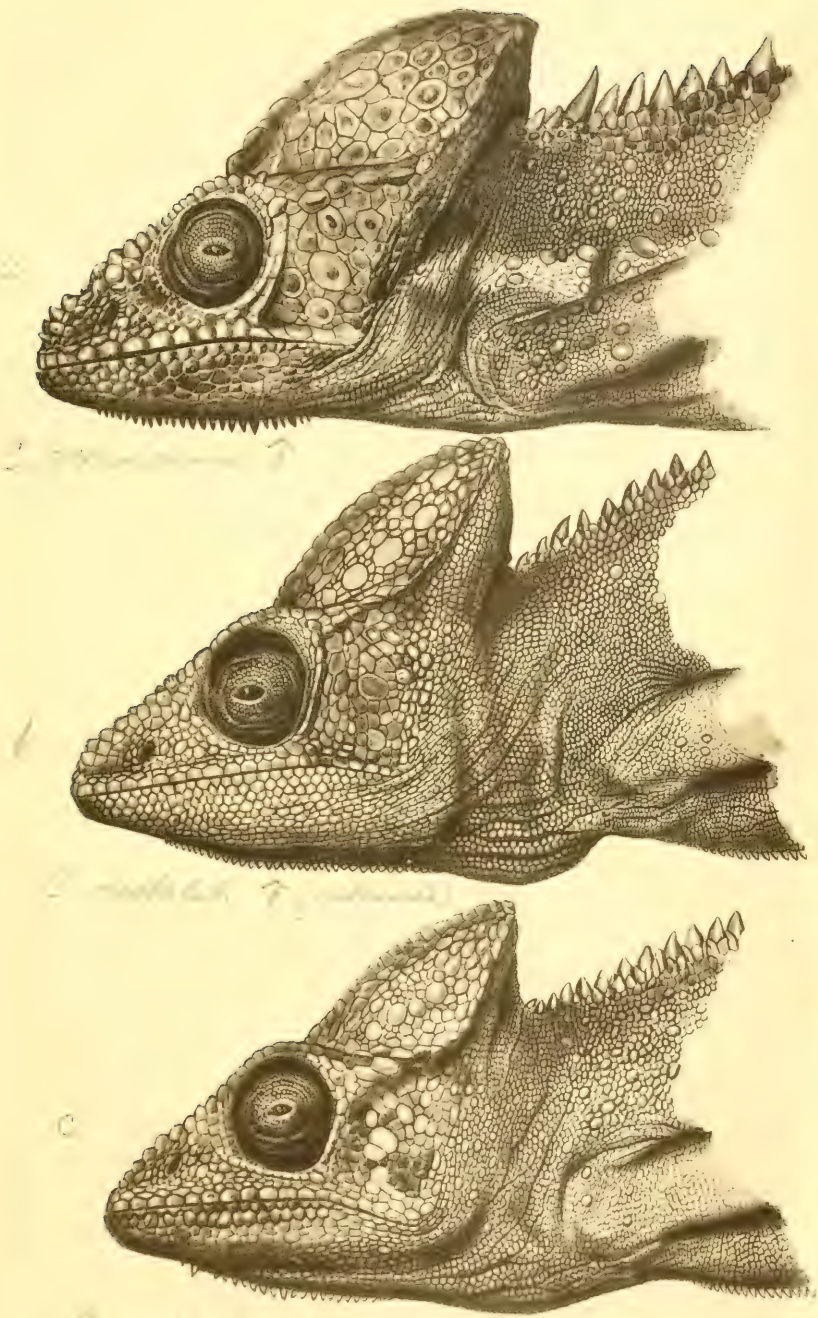
*Verlag von **Gustav Fischer** in Jena.*

Reproduktion von J. B. Obernetter, München.



Lorenz Müller-Mainz
München 1901

Verlag von ***Gustav Fischer*** *in Jena.*

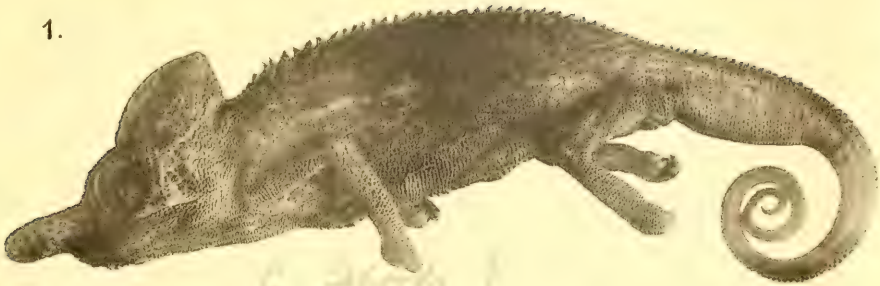


Verlag von Gustav Fischer in Jena.

*Verlag von **Gustav Fischer** in **Jena**.*

Reproduktion von J. B. Obernetter, München.

1.



2.

3.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

See Bronx 1911 [illegible]

1902.– Ch. tornieri Werner — Mosambique
1903.– Ch. jacksoni var. vauerescecae Tornier — Brit. E. Africa
1903.– Ch. angusticornatus Barbour — Zanzibar
1903.– Ch. macrorhinus Barbour — Madagascar

1906.– Ch. feae Boulenger — Fernando Po
1906.– Ch. reidis Boulenger — Ruwenzori
1906.– Ch. unicornis Mocquard — Ogôoué

1909.– Ch. camerunensis Müller — Kamerun

1911.– Ch. graueri Steindachner — W. of Tagunika L.

1906.– Rh. marshalli Boulenger — Mashonaland

1911.– Rh. boulengeri Steindachner — W. of Tagunika Lake
1911.– ? Rh. affinis Steindachner — " " "

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena.

QL
666
L2W49
Rept.

Werner, Franz.
Prodromus einer
Monographie der
Chamäleonton.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00357194 0
nhrept QL666.L2W49
Prodromus einer Monographie der Cham?ale